

декабрь  
№12 1999

# домашний КОМПЬЮТЕР

рекомендованная цена

**32руб.**

в Москве

**КОМПЬЮТЕРРА**

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ



## ТРЕТЬЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЕ



# БОЛЬШОЕ ВИДИТСЯ НА РАССТОЯНИИ, а **детали** на распечатке EPSON



EPSON STYLUS™ PHOTO 750



В ролик  
Вы не заметили,  
что на юбке  
у девушки  
сидит живая  
бабочка...

**EPSON®**  
правда цвета

Лучше один раз увидеть... Но не всегда человеческий глаз способен уловить незаметные, на первый взгляд, нюансы. Полноцветный струйный принтер EPSON STYLUS™ PHOTO 750 не упустит даже мелкой детали! Эксклюзивная технология Perfect Picture Imaging System, разрешение 1440 точек на дюйм с технологией изменяемого размера точки, применение 6 красок при печати ультрамикроточками, великолепная передача полутонов, благодаря технологии Photo Enchance3 – просто мечта фотоэнтузиаста! С принтером EPSON STYLUS™ PHOTO 750 – реальность засверкает красками.

Наши официальные сервисные организации: Москва (095) ИМИДЖ – 737-3747; МГТБТИ – 440-8634, 440-8622, 440-8305; Партия-Сервис – 913-3939; РОСКО – 213-4101; ЮНИСЕРВ – 319-1156, 319-7945; R-STYLE SERVICE – 403-7852, 127-6954; Санкт-Петербург (812) Прибор-сервис ЦБСР – 252-3903; Киев (044) ИМИДЖ-ПОДЖИК – 573-8181, 573-8488; МП – 477-3847; ПИИ "ЮНИВЕРС ТРЕЙДИНГ" – 212-5214; Минск (017) СП "LGM" – 256-9386; Ташкент (371) NG-SERVICE – 133-3774; Алма-Ата (3272) СП "ГЛОТУР" – 300-505. За дополнительной информацией обращайтесь к нашим бизнес-партнерам: Москва (095) ДИТАЙН – 969-2222; ИМИДЖ – 737-3700; ЛАНИТ – 267-3038; ОК "РАДОМ" – 232-2237; РОСКО – 213-8001; COMPU LINK – 737-8655; EURO BUSINESS TRADING Co. – 918-0721; RSI – 907-1065; Санкт-Петербург (812) ИМИДЖ-НЕВА – 327-2181; ПАРТИЯ-БАЛТИКА – 325-1860; Киев (044) ИМИДЖ-ПОДЖИК – 574-8488; ПИИ "ЮНИВЕРС ТРЕЙДИНГ" – 212-5851; МП – 458-3873; Минск (0172) НТТЦ "ТАИР" – 76-9148; Алма-Ата (3272) СП "ГЛОТУР" – 507-707; Ташкент (3712) NURO LTD – 67-7121. Авторизованный учебный центр "Микроформы": Москва (095) 953-0006. <http://www.microform.ru>; Seiko Epson Corporation, Московское представительство: факс: (095) 967-0765. <http://www.epson.ru>





# домашний КОМПЬЮТЕР

**последний номер  
века**

Точная наука утверждает, что новый век начнётся 1 января 2001 года. Но миллионы людей на нашей планете, противореча науке, считают, что новая эра начнется в тот момент, когда привычные девятки сменятся многообещающими нолями. В ночь с 31 декабря 1999 года на 1 января 2000 года во всех больших городах мира — в Париже, Лондоне, Рио-де-Жанейро, Нью-Йорке, Москве — миллионы людей будут под треск и грохот фейерверков встречать новое тысячелетие.

Эта всечеловеческая уверенность в том, что век заканчивается именно в нынешнем декабре, позволяет нам сказать: номер «Домашнего Компьютера», который вы сейчас держите в руках, — последний номер века.



## 4 МОДА

Самые лучшие, самые оригинальные, самые стильные новогодние подарки для ваших друзей и близких.

## 6 МОЯ НОЧЬ С САПОРТАМИ

Это было очень романтично... А однажды даже закончилось счастливым браком!

## 10 ЗАГАДКА

Давиду Яну очень подходит образ восточного мудреца, мастера загадок. Это удивительным образом не противоречит и другой его ипостаси — деятельного бизнесмена. Разгадайте новогоднюю головоломку Яна, и вы не только раньше всех на свете узнаете о новой разработке фирмы АВВУУ, но и получите ЭТО в подарок!

## HARDWARE

## 16 ПОЛЁТЫ НАЯВУ

Пока ведущие разработчики игрового оборудования приспособивали на виртуальный шлем гироскоп от баллистической ракеты, скромная итальянская фирма совершила тихую революцию. Гениально простой UR Gear — вестник нового тысячелетия.

## 28 ВОРОТА В БУДУЩЕЕ

Уже сегодня вы можете жить в доме, где компьютер будет варить вам кофе, открывать двери и зажигать свет. И это — всего лишь за 300 долларов. Можно и не быть Биллом Гейтсом, у которого на подобный дом ушли миллионы, правда?

## 32 ЖЁЛТЫЕ СТРАНИЦЫ

В этом сезоне особое внимание уделяется технологиям будущего. ЖК-мониторы — обзор самых популярных моделей.

## SOFTWARE

## 38 HEADLINE STUDIO

## 60 СКАНОГРАММЫ

Фотография с помощью сканера — это новый вид искусства, возникший на грани веков. Но чтобы стать мастером этого искусства, мало иметь сканер — надо уметь правильно подобрать и расположить предметы, направить свет, выбрать фон... Если все сделано правильно, выходят шедевры. Смотрите на них — и читайте, как самому сделать такое!

Новинка от Metacreations: мощная программа для создания анимированных баннеров. Теперь ваши заработки зависят только от вашей творческой активности.

## 42 В ЛЕСУ РОДИЛАСЬ ЁЛОЧКА

Устройте на работе настоящий Лас-Вегас! Рецепт для вечеринки: игровой автомат «однорукий бандит» в MS Excel. А после, придя домой, развлекитесь ещё раз, создав программу «В лесу родилась ёлочка».

## 49 ЧУДО В КОМПЬЮТЕРЕ

Программа на Рождество!

## ИНТЕРНЕТ

## 52 ЛЮДИ

Короли, принцы и принцессы существуют не только на светских раутах и в сказках. Ещё они существуют в Интернете. В этом выпуске: британская принцесса Анна, голландская принцесса Джулиана, принц Майкл Кентский, принцессы Монакские Каролина и Стефания, норвежская принцесса Марта Луиза...

## 54 ДЫК, ЁЛЫ-ПАЛЫ!

Весёлые художники митьки не любят компьютеров и прочих «шмудаков». Но они очень любят наш журнал. Примите от них в подарок Вифлеемскую звезду!

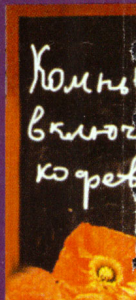
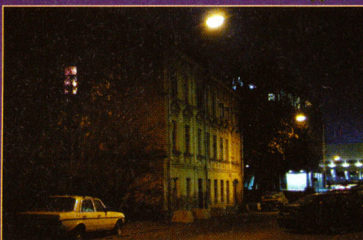
## 56 ВИРТУАЛЬНЫЙ ПОЦЕЛУЙ

Электронная открытка — новое явление в нашей жизни. Но она может быть такой же сентиментальной, как почтовые карточки наших бабушек.

## 58 КОЛЕСО ОБОЗРЕНИЯ

## ОБЗОР CD-ROM

## 66 НОВИНКИ





# 22 ЛУЧШЕЕ ЖЕЛЕЗО ГОДА

Впервые «Домашний компьютер» учреждает награду за лучшее железо года. «Золотой рыцарь» присуждается в 20 различных номинациях, среди которых «Лучший компьютер года», «Лучший процессор года», «Лучший монитор года»... Наши эксперты провели тщательный анализ рынка. Знакомьтесь с выбором редакции!

## 68 2 КИЛО ПОДВОДИМ ИТОГИ ВИКТОРИНЫ!

## 69 УХО ДЛЯ ВАН ГОГА

Песни, картины, книги и даже отвязная игра — всё это на одном диске. Милый морской пикник суперзвезд на крейсере «Аврора».

## 72 ДОМАШНЯЯ ТИПОГРАФИЯ

С помощью этого диска можно без труда создать целую коллекцию новогодних поздравлений и подарков. Особенно очаровательны открытки в ретро-стиле.

## ИГРЫ

## 78 КРУТИ НА ВОДЕ

Хит-парад самых красивых миров и вселенных.

## 82 ИГРА НА ВСЕ ВРЕМЕНА

«Потерянный рай»: секрет победы — полное и абсолютное доверие друг к другу...

## 86 Я МЕЧТАЮ ВЕРНУТЬСЯ С ВОЙНЫ...

Игра без насилия

## 88 Д-Р ХЕЛП



## 92 ГОРОСКОП

## 94 КРОССВОРД

## 96 АНЕКДОТЫ

Фотосъемка в номере произведена с использованием цифровой техники, предоставленной компанией MAS Elektronikbandels GmbH.

Подписка в США: Victor Kamkin Inc.  
Тел.: (301) 881-5973, (212) 673-0776  
www.kamkin.com kamkin@kamkin.com  
Подписка в Германии и других странах Европы:  
DMR Rusexpress GmbH  
Direktmailing-Marketing-mit-Rusland  
Kohlgartenstr. 13, D-04315 Leipzig  
Tel.: (03 41) 9 60 52 79 Fax: (03 41) 9 60 56 36  
www.pressa.de service@pressa.de

## РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1C                   | 4 стр. обл. |
| 3Com                 | 75          |
| Hewlett-Packard      | 35, 50      |
| K-systems            | 89, 90      |
| Samsung              | 9           |
| Seiko Epson Corp     | 2 стр. обл. |
| Zulauf               | 81          |
| Изд-во Диалектика    | 87          |
| Максимум             | 76          |
| МедиаХауз            | 91          |
| Русский хит          | 3 стр. обл. |
| Си-трейд             | 45          |
| Скад                 | 39          |
| Техмаркет Компьютерс | 31          |
| Ф-центр              | 67          |



## домашний КОМПЬЮТЕР №12 (42) 1999

Алексей Поликовский (главный редактор) weter@glasnet.ru • Ольга Черникова (дизайн) och@computerra.ru  
• Алексей Ерохин (hardware) erokhin@online.ru • Александр Беркенгейм (software) cawa@online.ru  
• Юрий Курочкин (CD-ROM) kurochka@online.ru • Михаил Горюнов (игры) mgorunov@mail.ru • Лада Славникова (редактор) lada@computerra.ru • Владимир Белко (редактор) belko@computerra.ru • Олег Тищенко (графика) oleg@sci.smolensk.ru • Владимир Ненашев (графика) • Виктор Жижин (дизайн обложки) • Ирина Дорофеева (сканирование)

Александр Петровиченков (издатель) apet@computerra.ru • Галина Рогозина (рекламно-маркетинговая служба) grog@computerra.ru • Наталья Петровиченкова (менеджер проектов) nata@computerra.ru

Распространение ЗАО «Компьютерная пресса» Сергей Тимошков (ген. директор) kpressa@computerra.ru

## КОМПЬЮТЕРРА

© Издательский дом «Компьютерра», 1999

Адрес редакции 117419, Москва, 2-й Рошинский проезд, д. 8 • Телефон (095) 232-2261, 232-2263 • Факс (095) 956-1938 • E-mail dk@computerra.ru • URL http://www.computerra.ru

За достоверность рекламных объявлений ответственность несут рекламодатели. Точка зрения редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов.

При цитировании или ином использовании материалов, опубликованных в настоящем издании, ссылка на «Домашний компьютер» обязательна. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения владельца авторских прав.

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Свидетельство о регистрации № 014538. Учредитель Д.Е. Менделюк  
Отпечатано в типографии ScanWeb, Финляндия. Тираж 30 000 экз. Цена свободная.  
Подписной индекс 34288



# Лучший мой

Поздравляем вас, любимые читатели! Несмотря на все усилия недоброжелателей, Новый год, похоже, все-таки наступит. Помимо всяких приятностей — пушистой елки, мандаринов в фольге и Санта-Клауса на оленьей упряжке — нас ожидает любимое ежегодное развлечение: выбор подарков родным и близким. Можно, конечно, купить всем по плюшевой игрушке и успокоиться. Однако событие впереди неординарное — все-таки новый век как-никак, да еще последний в тысячелетии, все вокруг кричат о наступлении новой техно-эры, и лезть в нее со своими розовыми слонами и толстыми бегемотами как-то неудобно. Не по-хайтековски. Эксперт ДК обошел модные магазины, пристально изучил предновогодний ассортимент и провел там блиц-опрос на тему: что не стыдно подарить хорошему человеку на Новый, двухтысячный год, если хороший человек является читателем журнала «Домашний компьютер». Результаты перед вами.

## CD-Writer Hewlett-Packard 8210i Plus

Цена \$230

Скорость записи — 4x

Скорость чтения — 24x

С виду этот аппарат не отличается от вашего CD-ROM. У него милая неброская внешность, отмеченная, впрочем, некоторыми приметам стилля (в выпуклой фиолетовой кнопке на передней панели есть почти эротическое притяжение — она просто притягивает палец!). Но за неброской внешностью скрывается очень даже непростая начинка. CD-райтер — это мини-мозг, способный поглотить огромное количество информации любого рода. Отличный подарок для молодых дарований, отличающихся особенной творческой плодовитостью — с помощью CD-райтера можно записать на диск огромный роман-эпопею, симфонию или художественный альбом с тремя десятками абстрактных полотен, каждое из которых «ест» немереное количество мегабайт. Кроме того, с помощью CD-райтера можно записать на диск программу любой сложности и любого объема (об источнике мы тактично умолчим).



## Защитный фильтр для монитора «Русский щит»

Цена \$15

Соответствует шведскому стандарту SS 436 1490

В комплекте — программное обеспечение, включающее в себя комплексы упражнений для снятия зрительного утомления и стрессовых состояний.

Мы довольно редко имеем возможность рекомендовать отечественную продукцию, но в данном случае делаем это не только со всей ответственностью, но и с удовольствием. Потому что это не только отличная защита для глаз, отвечающая самым высоким техническим требованиям, но и просто стильная вещь. На сегодняшний день выпускаются три модели: «Серебряный щит» — самый «светлый» защитный фильтр, рекомендуется для мониторов с пониженной яркостью, «Золотой щит» с улучшенными электромагнитными параметрами и «Платиновый щит» с повышенной защитой от электромагнитных волн. Кроме того, тонкий поблескивающий экран фильтра украсит ваш монитор так же, как изящные дорогие очки украшают умное лицо.

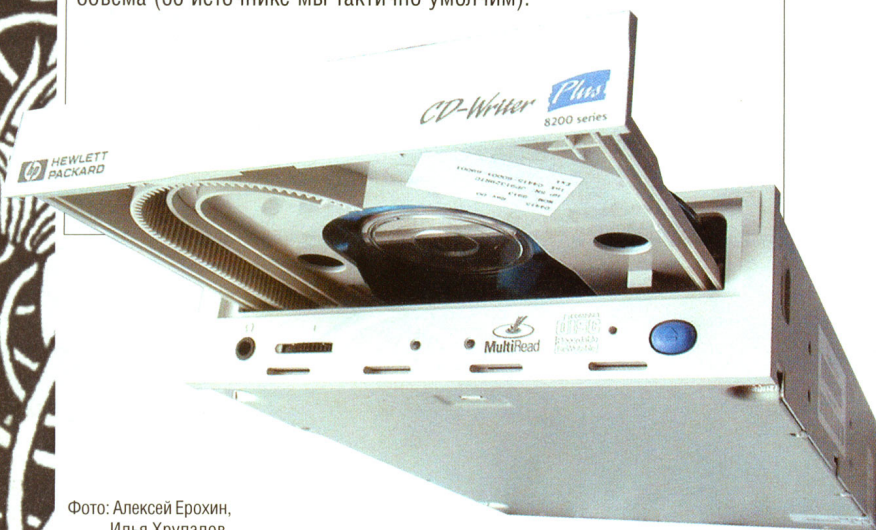


Фото: Алексей Ерохин,  
Илья Хрупалов



# ПОДАРОЧЕК

## Цифровая мини-видео-камера LPC-U30 компании LG

Цена \$55

Управление камерой — программное

Потребление энергии — 1,8 ватт

Размеры — 40 мм x 44 мм x 95,5 мм

Установка фокуса — ручная (15 мм)

Минимальное освещение — 9 lux

С виду эта штука похожа на глазастую мышь на мини-подиуме. Вы просто ставите ее на монитор, подключаете к своему компьютеру через USB-порт и делаете кино.



Цифровая камера работает не только в видео-режиме, но и как фотоаппарат, фиксируя и воспроизводя на экране все, что «видит». В любой момент вы можете остановить камеру и зафиксировать понравившуюся картинку, чтобы затем, например, вывести ее на принтере и получить изображение на бумаге. Наконец, вы можете поставить камеру на монитор и развлекаться созерцанием собственной говорящей головы в знакомом интерьере. И, наконец, камера позволяет обмениваться видеомэйлами со всем миром, поэтому подарите ее тому (или той), чью приятную физиономию вы хотели бы наблюдать у себя на экране как можно чаще.



## Мини-планшет Iota Pen

Цена \$21

Замечательный несерьезный подарок для серьезных тружеников офиса, которым часто приходится украшать своим факсимиле важные документы. Мини-планшет работает совместно с мышью, соединяется с системным блоком через последовательный порт и может использоваться как TouchPad — вы просто водите пальцем по светящейся поверхности. Но фишка планшетики ещё и в том, что все, нарисованное на нем специальным карандашиком, немедленно возникнет на экране! Например, если нужно отправить по факсу документ с личной подписью, то совершенно необязательно его распечатывать на принтере, подписывать вручную, а затем отправлять. Вы можете подписать его непосредственно у себя в компьютере и немедленно отослать по назначению.

## Графический планшет Professional Pal

Цена \$59

В комплекте — трехкнопочное перо и мышь новой конструкции (без шарика)

А это уже планшет совершенно полноценный. Несмотря на свою вполне скромную стоимость и размер, не превышающий тетрадного листа, малыш имеет очень впечатляющие возможности. Вы не только можете нарисовать с его помощью полноценную цветную картинку, но и написать любой текст от руки, даже если ваш почерк доводит до истерики почтовых служащих. Планшет разберет ваши каракули, преобразит их в читабельные для вашего компьютера формы (с помощью системы распознавания рукописных символов) — и текстовый файл готов. Весьма рекомендуем в качестве подарка — соотношение «цена-качество» впечатляет, а дизайн вполне подходящий для XXI века.



— Ксения Соколова

Модели предоставлены компаниями Hewlett-Packard, LG Electronics, Neuhaus, «Традиция», C-Trade



# Моя Ночь

с сапортами

**Н**а Москву опускается ночь. Город отдыхает от дневного шума, от вечно куда-то спешащих людей и машин. Я иду по малоосвещенному переулку в центре, и вдруг возникает ощущение, что попала в другой город. Старые трехэтажные домики: тишина. На третьем этаже одного из особняков горят два окна. Нет, не поэт там пытается создать бессмертное творенье, не любящая жена ждет припозднившегося муженька, а сидят там таинственные ночные сапорты (от англ. support — «поддержка»), дворники виртуальной реальности, помогающие заблудшему в лабиринтах Интернета пользователю.

Итак, поднимаюсь на третий этаж, захожу в комнату, только успеваю представиться, и тут же раздаётся шквал телефонных звонков. Говорить с сапортами возможности нет никакой, поэтому я с интересом рассматриваю их «второй дом». Чего тут только не увидишь: вот перевернутая фотография кошки с сигаретой во рту и заячьими ушами, десятирублевая ассигнация времен царской России, а под потолком огромный российский флаг... Пожалуй, это любопытнейшее настенное творчество можно было бы изучать долго, но вот настает небольшое затишье, и я успеваю спросить:

— У вас голова не болит от телефонов?

— Да нет, — улыбаются они. — Вот только иногда дома поднимаешь трубку и говоришь по инерции: «Алло, Ситилайн, добрый день».

Сапорты оказались не какими-то роботами, отвечающими заученными фразами на телефонные звонки, как мне представлялось, а двумя общительными ребятами лет двадцати с хвостиком.

— А какие вам вопросы чаще всего задают?

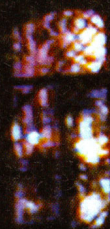
— Чаще? Проблемы с доступом в Интернет, наверное. А вообще, я заметил такую вещь, — делится один из них: худощавый и бритый наголо, — существует некая «проблема дня». В понедельник, например, у всех почта не работает, во вторник никто из зверьков не может зайти в Интернет...

— А кто такие зверьки? — не понимаю я.

Но разговор снова прерывается звонками. Причем звонят сразу три телефона в течение минут десяти. Я терпеливо жду и пытаюсь не забыть свой вопрос. Наконец телефоны начинают умолкать и раздаются лишь одиночные выстрелы, спугивающие нарождающуюся тишину.

— Зверьками мы между собой называем пользователей, — наконец поясняет он.

— А еще можно юзер или юзерь, — добавляет второй: невысокий, полненький сапорт.







домашний  
КОМПЬЮТЕР

последний номер  
века





— А как вы к ним относитесь?

— Да нормально. Только вот за последние года два юзер более тупой стал, — сокрушаются ребята. — Ему говоришь, например: «Зайдите в «Мой компьютер», имея в виду значок на его мониторе, а он искренне удивляется: «Да как же я в ваш компьютер-то зайду?» Или просишь человека произнести имя пользователя по буквам, а он тебе: «И...мэ...я...пэ...о...ль...зэ...вэ...». А вот был еще случай у нас такой: звонит один юзер, а я ему в шутку и говорю: «Закройте дома все окна и перезагрузите компьютер», так он мне серьезно отвечает: «У меня всё закрыто — холодно же на улице».

— А с иностранцами как вы общаетесь?

— С англоязычными — по-английски. Трудно только с китайцами. Они что порусски, что по-английски — ничего не понятно. Просишь его произнести свой пароль по буквам, а у него первая буква — жань, вторая — жань, третья — тоже. Все-таки как-то пытаемся объясняться, вроде понимают.

Меня начинают нервировать эти пронзительные крики телефонов, и я не выдерживаю:

— И что, так всю ночь звонят?

— Да нет, часов до двух ночи и с девяти утра. А в остальное время меньше, — успокаивают меня.

В это остальное время ребята слушают

музыку через компьютер (магнитофон сломался от круглосуточной работы), играют в Quake, Re-volt, Half-life, чатаются, пьют кофе или чай.

И снова нас прерывают злополучные телефоны. Наконец я продолжаю расспросы:

— А есть ли постоянные люди, которых вы уже узнаете по голосу?

— Да. Есть такие, — усмеваются сапорты. — Иногда обращаются даже с проблемами, которые не имеют отношения к технической поддержке. Ну, выпить предлагают, например, или жалуются на жизнь.

Тут мне в голову приходит безумная мысль, и я спрашиваю:

— А не бывало ли так, что звонящие юзеры становились вашими друзьями?

Ребята переглядываются и вдруг громко смеются. Оказалось, потому что начальник отдела технической поддержки, А.Орлов, скоро женится на «зверушке», которой как-то раз оказал помощь в компьютерных проблемах, а потом отдал свое сердце.

Вопрос о том, много ли они зарабатывают, показался мне некорректным, но,



судя по тому, что курят они «Парламент», имеют сотовые телефоны и на выходных ходят в ночные клубы, на жизнь им хватает.

Но вот наш уютный, маленький мир стал рассыпаться, когда «дрожащий рассвет снял пелену с оконных стекол». Город медленно просыпался за окном. Пробудились телефоны в комнате, и с новыми силами обрушились на сапортов звонки. На прощанье один из ребят улыбнулся мне, а второй смог только помахать рукой, потому что в очередной раз говорил в трубку: «Алло, Ситилайн, доброе утро».

— Ольга Шемякина





# Там, где образ обретает четкость

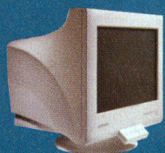


## SyncMaster 700 IFT/900 IFT

Легко увидеть, почему SyncMaster 700 IFT/900 IFT — один из самых совершенных профессиональных мониторов в мире. Множество производителей заявляют о плоских экранах своих мониторов, но только мониторы SyncMaster IFT 17/19" имеют абсолютно плоский экран и абсолютно плоское изображение.

Мониторы SyncMaster 700 IFT/900 IFT — лучшие среди 17/19" мониторов, созданные для профессионалов, для тех, кто любит и ценит истинную точность.

### DYNAFLAT™



**Эргономичный дизайн**  
Монитор радует глаз с любой стороны. Plug & Play DDC 2 Bi — простота и удобство в подключении и настройке.



Удобная, эргономичная выдвижная панель настройки.



**Теневая маска**  
с горизонтальным шагом **0.20 мм** позволяет добиться высокого разрешения, яркости и цветосовещения, четкого изображения.



**Антистатическое и антибликовое покрытие**  
Smart III Treatment повышает контраст и четкость изображения.



**Оптимизированная форма**  
внутренней поверхности экрана ЭЛТ обеспечивает идеально плоское изображение.



**Электронно-лучевая пушка**  
SAF-11 — обеспечивает улучшенную фокусировку.

## Плоская форма

### Физическая и визуальная плоскость

Новейшая разработка компании Samsung — электронно-лучевая трубка DynaFlat™ обладает абсолютно плоским экраном, который обеспечивает четкое изображение, свободное от оптического эффекта вогнутости при любом угле зрения — недостатка, свойственного многим другим мониторам с плоским экраном.

### Высокий уровень яркости

DynaFlat™ имеет повышенный коэффициент пропускания света (86% против 53% у обычных мониторов).

## Цвет

### Замечательная чистота цвета

Новое люминофорное покрытие Super Pigment Phosphor обеспечивает более широкий диапазон воспроизводимых цветов, создавая удивительно естественные и яркие цвета.

### Теневая маска

Теневая маска с горизонтальным шагом 0.20 мм гарантирует превосходную фокусировку при высоких разрешениях.

## Удобство

### Управление цветом

Технология управления цветом Samsung Real Color Control упрощает смешение трех цветов RGB в графических приложениях. С помощью кнопок, используя лишь два параметра настройки — оттенок и цветовая насыщенность, возможна простая и удобная настройка цвета. С помощью уникального экранного меню Digital Display Director возможна регулировка цветовой температуры с шагом 100 Кельвин, устранение муара и т.д.

### Совершенное изображение

Высокие частоты обновления экрана (89Гц при 1280 x 1024 и 119Гц при 1024 x 768) гарантируют изображение без бликов, уменьшая утомление глаз пользователя и обеспечивая идеальные условия для успешной и длительной работы.

### Безопасность

Соответствие самым жестким мировым стандартам и требованиям безопасности TCO '95, TCO '99, Blue Angel.

### Представительство Samsung Electronics в Москве

E-mail: [info@samsung.ru](mailto:info@samsung.ru). Web-site: <http://www.samsung.ru>  
фирменный магазин 208 16 54, 211 0166, 110 4873



### Покупайте у партнеров SAMSUNG

Формоза 234 2164, Вист 159 4001(10 линий), 288 7518, X-Ring 719 9580, Олди 178 9044, Роско 213 8001, CITILINK 742 6555, Технотренд 291 2686, НИКС 216 7001, Партия 742 5000, 742 4000, Ф-Центр 472 6401, R&K 230 6350, Балга 299 5756, Лизард 490 6536, Corvette 369 0694, Intel 742 6436, Сатурн 148 9461, Техмаркет Компьютерс 214 2121, SMS 956 1225, Деникин 913 3959, M.Video 921 0353, Desten Computers 195 0239, Almer 261 7129, Сетевая Лаборатория 784 6490, Кит 181 3539, Санкт-Петербург (812) Вист-СПб 325 6898, 327 9016, CONCOM 320 9080, Ладога 325 8202, Мир Техники 325 0730, 327 5828, 325 4380, IVC-CHS 329 3673, МТ Компьютерс 186 9590, Авкс 110 1313, Хи-квадрат 325 7187, 327 6545, RAMEC 277 8686, KEY 325-3216, Aura Computers 248 83 90, 325 69 20, Партия Балтика 296 80 94, Новосибирск (8332) Нэпа 54 1010, Квеста 33 2407, Адитон 28 5453, МультиШтерн 53 4444, Волгоград (8442) Вист 327932, Ростов-на-Дону (8632) Технополис 90 3111, Вист-Дон 63 5430, Микро Системе 63 5777, Зенит 38 6565, Краснодар (8612) Владос 64 2864, 62 2541, Трейд Мастер 55 5040, Компьютерные системы 55 9994, Окей 60 1144, Сочи (8622) Юпитер-юг 99 8789, Владос 92 2291, Новороссийск (27) Владос 22 6442, Нижний Новгород (8312) Вист 67 7905, Юст 30 1674, Екатеринбург (3432) Формоза 59 1868, Парад 22 5583, Челябинск (3512) EMS 60 2057, Оренбург (3532) Мехатроника 78 0757, Иркутск (3952) Анком 510 510, Омск (3812) Вист 54 4384, Надежда 31 5658, Томск (3822) Infant 41 5234, Элекс-ком 72 7240, Ижевск (3412) Элми 23 2026, Тула (0872) Вист 30 5100, Калуга (0842) Вист-Ока 55 8585, Рязань (0912) Комис 24 1070, Казань (8432) Абак 76 9559, Мэлт 64 2584, Кемерово (3842) ККЦ 36 0303, Самара (8452) Прага 16 3287, Ламберт 32 6104, Такт-Софт 99 3575, Тольятти (8482) ИнфоЛада 40 6640, Альба 22 9453, Тюмень (3452) Комтех 46 6594, Уфа (3472) Форте 35 8914, Империял 53 4222, Ю. Сахалинск (42422) СахИнфо 336 05, Хабаровск (4212) Амур 37 6587, Находка (4236) EPSI 64 6680, Владивосток (4232) Информационные Системы 26 9055, Владтехно 26 8187, Саранск (8342) Фарго 17 0858, Ставрополь (8652) Инфа 77 7777, Владимир (0922) Кант 32 6080, Орел (0862) Трио 47 2482, Пермь (3422) ИВС 46 6594, Барнаул (3852) Алтай Компьютер Сервис 22 336

### SAMSUNG

### ELECTRONICS



«Т»ебе завяжут глаза или наденут мешок на голову», — оптимистично пошутили коллеги. Предстоящая беседа и впрямь интриговала странной таинственностью. Президент компании АBBYY Давид Ян, человек обычно вполне открытый, неожиданно назначил интервью в загадочном «новом офисе». Как туда добраться — не мог объяснить никто из его команды, включая «офицера по связям с общественностью» Настю Савину. Перед самой встречей Давид лично продиктовал мне инструкции по телефону.

На проходной ждал некий предельно серьёзный господин, который без лишних слов вывел меня об-



ратно на улицу, посадил в машину, после чего мы проехали буквально десяток метров — во двор через железные ворота. «Так проще, чем выписывать пропуск», — пояснил он сдержанно. Потом в огромном здании поднимались по лестнице, где стены были декорированы унылыми мозаиками на производственную тему в стиле незабвенного социалистического искусства. Кое-где ещё сохранились надписи: «Цех №...» Впрочем, повсюду присутствовали признаки энергичного ремонта, что могло означать ско-

# ЗАГА

## ЧЕМ ТАМ ЗАНИМАЕТСЯ ПРЕЗИДЕНТ АBBYY

Компания АBBYY (до 1997 г. BIT Software) в особых представлениях не нуждается. Большинство владельцев сканеров в России пользуется той или иной версией программы FineReader, которая, кстати, признана экспертами одной из лучших в мире. На многих компьютерах «живёт» и радует владельцев резидентный словарь Lingvo. Популярность этих двух программ у пиратов — закономерный, но далеко не единственный признак успеха. Сотрудники компании гораздо больше гордятся своими легальными пользователями, среди которых, между прочим, более 180 000 организаций в 20 странах мира. В том числе администрация Президента России, Пенсионный фонд России, Министерство культуры РФ, ракетно-космическая корпорация «Энергия», Государственный Эрмитаж, МГУ, американская ракетно-космическая корпорация «Локхид», «Самсунг Электроникс», «Мерседес» — ну и так далее. Филиал АBBYY в США находится в знаменитой Силиконовой долине, в городе Фримонт. Обладатели FineReader и Lingvo зачастую не подозревают, что вместе с этими программами их компьютер приобрёл начатки искусственного интеллекта — для создания «кибернетического мозга» не в последнюю очередь требуется решить задачи именно машинного зрения и прикладной лингвистики. Фундаментальный научный подход к любой проблеме — это вообще стиль АBBYY. Основной костяк компании составляют выпускники Московского физико-технического института и факультета филологии МГУ. Средний возраст сотрудников — 28 лет. Президент АBBYY Давид Ян, к слову сказать, и сам ненамного старше. Своё дело он начал 10 лет назад, будучи ещё студентом Физтеха и не обладая практически никаким стартовым капиталом. Свой секрет успеха он объясняет очень просто: «Мне всегда фантастически везло на замечательных, преданных делу людей».

рый конец индустриальных пейзажей. Этаж, где мы в конце концов оказались, уже пережил необходимые превращения, но ещё не успел избавиться от формального глянца дизайнерских эскизов.

Кабинет Яна был пока что довольно неуютен в своей необжитой официальности. Сам же президент АBBYY выглядел подчёркнуто демократично. В своём джинсовом костюме он напоминал предприимчивого студента, решившего на каникулах подработать в солидной фирме.

Разговор не мог не начаться с вопроса о том, где же мы, собственно, находимся.

— Ну, это некий завод, — признал Давид очевидное. — Который сейчас переоборудуется в бизнес-центр. Здесь у нас создаётся ещё одно подразделение — мы вывезли сюда группу, которая занимается новым проектом.

Предупреждая возможные расспросы, пояснил:

— Вообще, об этом пока никто не знает. Из тех ста десяти человек, которые работают в основном офисе, здесь несколько раз побывали курьеры и несколько раз — водители. Даже ни один вице-президент пока не был... Из российской прессы вы здесь вообще первый человек, — польстил он «Домашнему компьютеру».

— Но хоть упоминать-то о вашей «секретной ставке» можно?

Давид на секунду задумался, потом кивнул:

— В принципе, мы скоро уже начнём рассказывать



об этом проекте. Собственно говоря, появится некое изделие, которое можно будет показать.

Любой относительно добросовестный сочинитель детективов постарался бы избежать употреблённого Яном слова. «Изделие» — это звучало уж чересчур пошпионски.

— Кажется, так в процессе разработки называли атомную бомбу?

— Да, — согласился Давид абсолютно невозмутимо. — Дело в том, что это не совсем программный продукт. Программная часть в нём, конечно, тоже важна, и она включает многое из нашей традиционной деятельности. Но на самом деле это — именно «изделие». Я думаю, что мы через пару месяцев просто соберём по этому поводу пресс-конференцию, — внезапно

оно тоже появится, но ещё не сейчас. Конкуренция очень серьёзная, но — не с российскими компаниями. Наших основных конкурентов знают в каждом доме и в России, и в Америке. Особенно если в этом доме есть дети. Если я назову эти компании, — ответил он на мой невысказанный вопрос, — тогда станет понятно, что мы примерно делаем.

— Игру какую-нибудь, нет?

Ян предпочёл не услышать. Продолжил:

— Одна из компаний, например, — «Майкрософт». Как ни странно. Причём мы с ними очень сильно дружим. Но, тем не менее, как выяснилось, мы выходим примерно в одно и то же время примерно с одним и тем же продуктом. Ну, не примерно с одним и тем же, но нацеленным на одну и ту же нишу и по функцио-

# ДАЖЕ НА ЗАБРОШЕННОМ ЗАВОДЕ?



решил он всё-таки пока закрыть тему.

— Это жестоко: заинтриговать журналиста — и ничего не сказать. Вы не суеверны часом? — заподозрила я дипломированного физика, выпускника знаменитого Физтеха в иррациональности.

— Нет-нет-нет, — живо опроверг Ян это ненаучное предположение. — Дело не в том. Просто это действительно очень дорогой проект, все подписывали соглашение о конфиденциальности, всякое такое. Потому и сотрудникам основного нашего офиса мало что известно.

Сразу вспомнились модные в последнее время истории о буме в сфере промышленного шпионажа и контр-шпионажа.

— Это как-нибудь связано с соображениями конкуренции?

Давиду было достаточно признать эту версию хотя бы в качестве рабочей, чтобы пресечь дальнейшие расспросы.

— Не совсем так, — тем не менее сказал он, — потому что это совершенно не российский проект. Изделие, которое вот-вот появится, делается для рынков США, Европы и Японии. То есть, в России

нальности похожим, скажем так, — окончательно всё запутал он.

— То есть, вам ещё их обогнать надо успеть?

— Это им надо обогнать нас, — серьёзно сказал Давид. — Похоже, мы всё-таки раньше выйдем. Я надеюсь. То есть, они не знают, что мы этим занимаемся. Это мы недавно узнали, что они этим занимаются. Мы думали, что основными нашими конкурентами окажутся... э-э-э... не они, — вовремя спохватился он.

Неравное, разочарование на моём лице было уж слишком явным.

— Самое смешное, — бодро посочувствовал мне Ян, — что эта информация именно для «Домашнего компьютера». Если говорить о российской печати, то, кроме вашего журнала, для публикации этого материала подойдёт, может быть, ещё лишь пара изданий... Вам не дуёт? — заботливо спросил он и потянулся к приоткрытому окну, хороня затеплившуюся было надежду.

Делать нечего, приходилось менять тему.

— Вот вы такую фразу интересную произнесли — о том, что очень дружите с «Майкрософт». Это звучит... необычно. У нас в России, как вы знаете, странное отношение к этой фирме.

— Не любят? — улыбнулся Ян.





Уши и хвосты  
девкам!



— Ну да.

— Мы очень любим «Майкрософт», — внятно, как в телекамеру, произнёс он.

— Тогда сразу возникает вопрос: против кого дружите? — вспомнилось мне распространённое мнение, что в бизнесе, особенно такого масштаба, «любовь» бывает только по расчёту.

— Против кого? — удивился Давид. — Нет, вот это как раз тот случай, когда абсолютно не «против кого». Мы давно говорим всем, и это не секрет, что продукты «Майкрософт» являются в нашей компании официальным стандартом. Windows NT, SQL Server, Exchange Server, Office, естественно, — вся эта платформа. Так или иначе, начиная с FineReader 2.0 всё написано на Visual C++ и на «Ассемблере». У нас вообще запрещается что-либо делать на других языках. Потому что... — Я ожидала услышать хвалебное слово программиста о неких неизвестных большинству достоинствах упомянутых языков, но прозвучала трезвая речь бизнесмена. — Потому что когда в проект вложено 150 человеко-лет, в проекте один миллион пятьсот тысяч строк исходного текста на C++, то тут уже невозможен какой-то, э-э, «зоопарк».

— Вы, извините, в этом смысле напоминаете российского крестьянина, как мне кажется. Он не в состоянии поменять климатические условия, нравятся они ему или нет. Он просто пашет своё поле.

— Нравится или нет — опять же не та постановка вопроса, — немедленно и решительно внёс ясность Ян. — На самом деле мы работали на разных платформах, и в итоге я могу сказать, что операционная система Windows не менее надёжна, чем любая из других известных операционных систем.

**Н**астал мой черёд удивляться. Общая уверенность в особой «глючности» детища Билла Гейтса так сильна повсюду, что справедливость или несправедливость этого тезиса давным-давно не обсуждается. Однако ж вот нашёлся человек, убеждённый, что, так сказать, вся рота кроме него идёт не в ногу.

— Мне кажется, — продолжил тем временем Давид, — что вряд ли кому-нибудь удалось бы сделать продукт подобного масштаба более надёжным. «Майкрософт» вкладывает такие невероятные средства в разработку и тестирование, которые вряд ли под силу кому-то ещё. Хихиканье вокруг Windows мне кажется абсолютно неконструктивным.

— Но «Майкрософт», может быть, не вечна? Вдруг сейчас кто-то тихий, маленький, что называется, закладывает под этого голиафа пороховой заряд?

— Не знаю, — пожал плечами Ян. — Кто-то маленький, который что-то пишет... Теоретически это возможно, но практически — нет, не думаю. Программирование сегодня — это индустрия. Это уже не лёгкая промышленность, не «мягкая» промышленность. Это — тяжёлая промышленность на самом деле. Это заводы, действительно заводы.

— Вам бы хотелось, чтобы ABVYU достигла масштабов «Майкрософт»?

— Конкретно такая цель никогда не формулировалась, — не ожидал он, по-моему, такого вопроса. — Хотя, конечно, если заниматься каким-то делом

серьёзно, то, наверное, каждый в конце концов начинает спрашивать себя, зачем он это делает.

Мне очень понравился порядок рассуждений.

— Значит, сначала надо делать, а уж потом решать — зачем?

— Конечно, — подтвердил он, — чаще всего именно так и бывает. Хотя все учебники говорят, что надо поступать наоборот.

**— Вы пытаетесь обогнать  
Microsoft?**

**— Это им надо обогнать  
нас!**

— Что-то делать, не представляя конечной цели... Для чего? Чтобы изменить мир, оставить след?

— На одном из простых уровней интерпретации это может звучать и так. Если продолжить в том же духе — приходишь к вопросу о смысле жизни, — вздохнул Ян. — Это всё темы, на которые ушло такое количество человеко-часов в институте — в общечеловеческом за крепким чаем и сигаретой... ночи напролёт... Сейчас я уже немножко приземлился.

— Всё равно интересно.

После минутного раздумья Давид решил рассказать:

— Тогда, десять лет назад, мы обсуждали несколько тем. Что такое счастье, зачем человек живёт... Ну там про любовь кое-что было, почему вообще она существует... И на все эти вопросы, что самое смешное, мы дали ответы, — улыбнулся он, на всякий случай торопясь первым пошутить над тогдашним собой. — В результате нескольких месяцев ночных чаепитий мы пришли, например, к такому выводу: изменение мира не входит в постановку задачи, данной Богом живым системам. — Взял лист бумаги, начал что-то машинально на нём чертить для себя. Продолжил: — Создатель заложил в живые существа два ключевых принципа: самосохранения и продолжения рода. Человек отличается от остальных живых систем тем, что эти два принципа у него слились в один: «стать бессмертным». Цель жизни — стать бессмертным. В своих детях или в памяти других людей. Если бы я сейчас участвовал в этих разговорах... Я бы, скорее всего, в них не участвовал, — спохватился он вдруг, демонстрируя приобретенный за десятилетие прагматизм (шутка ли — начав когда-то с двухсот долларов, суметь в итоге создать целую ABVYU). — Но на самом деле каждый в своей жизни должен через такие философствования пройти. — Усмехнулся: — Когда Творец создавал живых существ, он не ожидал, наверное, что в результате единственной их настоящей целью окажется путь к Нему самому...

Оказывается, углублённое изучение физики могло привести и к таким интересным результатам.

Неожиданно он предложил:

— Хотите посмотреть наше новое помещение?

Никто на моём месте не отказался бы. Мы вышли в коридор, завернули за угол, миновав вежливую охрану, и наконец попали в некий обычный офис, разделённый







на множество рабочих отсеков традиционными перегородками. Появление начальства не произвело на сотрудников ни малейшего впечатления. Многие, кажется, вовсе ничего вокруг себя не замечали, заворожённые бледным светом мониторов.

— Работа здесь происходит в принципе круглосуточно, — взял на себя Давид роль гида. — Мы сейчас даже организу-

## Тот, кто самым первым пришлёт правильный ответ на мой электронный адрес, получит в качестве приза само устройство!

ем комнату отдыха, чтобы людям было где ночевать. А то недавно один охранник обнаружил здесь спящего программиста. Который разобрал перегородку, положил её на два стула и так устроился прилечь. Тогда мы поняли, что лучше, наверное, купить диваны.

— А где вы находите таких энтузиастов?

**В**от уже в течение многих лет у нас по субботам проводится вступительный экзамен. Каждую неделю вижу человек двух-трёх. Решают задачки.

— Если решил — всё? Уже сотрудник?

Давид уточнил:

— Ну вот реальный пример.

По одному из объявлений мне пришло около двухсот резюме. Я пометил галочкой тех, кому секретарь потом позвонил и поговорил. Пометил я примерно треть, то есть, 50-70 человек. После телефонного разговора около половины из них были приглашены на экзамен. Из 30-40 людей, которые решали задачки, человек десять, даже только пять, пожалуй, решили шесть и более заданий из восьми. Из тех, кто решает шесть и более задач, процентов 80 мы берём на испытательный срок, на стажировку. После стажировки — ещё квалификационный экзамен. Мы посчитали как-то, что в результате из 100 человек у нас остаётся один-два. Полтора, в общем, — то ли пошутил, то ли по старой привычке к точности просто вычислил он среднее арифметическое.

— И какая у ваших сотрудников зарплата? — осторожно спросила я.

— Я не знаю, как сейчас зарабатывают в «Майкрософте», но мне кажется, что примерно так же, как и у нас, — предположил Ян. — Больше ничего не могу сказать. Всё равно для наших людей главное не это. У нас здесь очень интересная работа.

Неожиданно мне в глаза бросился вывешенный на одной из перегородок план работ. «Уши и хвосты мужикам»... — значилось в нём первым пунктом. Вторым: «Уши и хвосты девкам»... Да чем они тут заняты, в конце концов?!

— Ну ладно, — сжалился Давид, — чуть намекнуть, пожалуй, можно. В общем, это такое устройство для домашнего пользователя. Чем больше этих штук в хо-

зяйстве, тем лучше, хотя и одну иметь тоже весьма неплохо. Ну а назвать эту вещь конкретно я просто не имею права. Презентация состоится в Нью-Йорке, на Бродвее, в середине декабря. Этим специально занимается одно из лучших PR-агентств.

Его логика была вполне ясна. Конечно, секрет разработки, на которую ушли сотни человеко-лет, не мог быть раскрыт просто одному, пусть даже весьма почтенному, изданию. Он должен был «выстрелить» — в назначенное время и со всей возможной мощью.

— Я знаю, как открыть секрет, не открывая его, — вдруг сказал Давид. — Хотите, мы зашифруем название и пришлём файл в «Домашний компьютер»? Ключ, естественно, тоже. Пусть ваши читатели немного поупражняются. Мы сделаем задание не слишком трудным.

Возможность потренировать мозги и удовлетворить здоровое любо-

пытство — вполне мощный стимул. Но Ян пошёл ещё дальше:

— Тот, кто самым первым пришлёт правильный ответ на мой электронный адрес, ну, скажем, [prize@abbyu.ru](mailto:prize@abbyu.ru), получит в качестве приза само это устройство. Его стоимость — 99 долларов, кстати говоря. Авторы следующих десяти верных решений заработают купоны на 50-процентную скидку. Ну и желающие, если такие найдутся, смогут прийти на наш экзамен и порешать задачки, минуя конкурс резюме.

В общем, на том мы и расстались. Озарённые, так сказать, отблесками тайны.

\* \* \*

**От редакции:** Сначала нам показалось, что требование президента АБВУУ присылать ответы e-mail'ом ставит читателей в неравные условия: не у всех же есть Интернет. Но тут же мы вспомнили, что теперь российские почтовые отделения стали принимать к отправке и электронные письма. И даже если вы по каким-то причинам читаете этот номер достаточно поздно — всё равно не спешите огорчаться. Никто ведь не знает, что в понимании выпускника Физтеха (продолжающего, кстати, следить за новостями фундаментальной науки) кажется «не слишком сложным». Может быть, всё-таки именно вы первым найдёте правильный ответ. Удачи!



715 vuaih ov7a6cv. 7p 87c8atfa3h  
37yozatfac85yo ov87calyo8 lv7vfv ra3oev7vzivfv  
bv55miyobl1yovivfv bv5ohxtfael tfeatthalfv tfp38uacatfyo8  
- 3lwryobv. 3lwryobv vrc1zlatf vtev5ip5 bvcyousa3tf7v5  
7v65vniv3tfaw. 7p 35vnatfa el6fv7leyo7ltfh 3 zemfyo5yo  
3lwryobv il el33tfv8iyoyo zv 150 5atfev7, ilsvzyotfh iv7ps  
zem6aw yo ovzemf, yofeltfh 3v 37vyo5yo zem6h85yo 7  
ra3oev7vzipa yofep, 7bcxul8 6ls7ltfp7lxqmx "3tfeac8cbm"  
"Ovtfae8iipa 7 clryoeyoitfa", 7v3oyotfp7ltfh 5lcaibva  
3mqat3tf7v, 3lw-Ryo, nyo7mqaa 7 3tfelia 3lwc9iz, l 3l5va  
fcl7iva, 7 cxrvw 5v5aitf 7p 35vnatfa ovcmuyotfh 3l5pa  
37anyoa yofemgbyo yo oeyocvnaiyo8 uaea6 ilg 3lwtf  
[www.cyberonik.com](http://www.cyberonik.com).

Ключ к шифру спрятан на страницах этого номера!





## H A R D W A R E

Шлем-манипулятор UR Gear

Лучшее железо года

Ворота в будущее

Желтые страницы:

LCD-мониторы



# Полеты

Здравствуй, третье тысячелетие!

## Все гениальное – просто!

Профессионалы, которые делают компьютерные игры, знают простое правило: для хорошего погружения в игровую реальность одной картинки и звука недостаточно. Слишком много зависит от того, чем геймер пользуется для управления машинами, самолетами и звездолетами, пистолетами, базами и пулеметами. И уже давно не секрет, что игровые манипуляторы делают люди, знающие толк в настоящих средствах езды, полета и стрельбы. Поэтому практически все, что встречается в большом, «настоящем» мире, находит применение не только в самой игре, но и в приставках-манипуляторах.

Конечно, не все удастся скопировать. Например, в современных боевых самолетах есть лазерные прицелы, которые крепятся на шлеме пилота, есть прицелы, в которых особая система следит за взглядом боевого летчика. И когда лазерный луч или взгляд фокусируется на цели, эта система соответственно наводит на цель пулеметы, блоки реактивных снарядов или управляемые ракеты.

Вообще, у конструкторов есть такой принцип: «Чем естественнее дается переключение, тем лучше». И у каждой крупной автомобильной или авиационной фирмы есть проекты, в которых делаются попытки использовать для управления летающими и едущими аппаратами самые естественные человеческие реакции.

Но далеко не все, что происходит в «большой» жизни, удается скопировать в игровом мире. Слишком сложно оказывается повторить в игрушках технику, которая реально стоит сотни тысяч долларов. А чтобы создать игровую приставку, которая по замыслу не только повторяет, но даже обгоняет настоящие манипуляторы, наверное, надо обладать незаурядной фантазией, на грани гениальности.

Но слова «Все гениальное – просто!» родились не на пустом месте. Это было всегда и время от времени подтверждается. И итальянская фирма Video Computer S.p.A. решила подтвердить старую истину и создала шлем-манипулятор UR Gear, который называют революцией в игровом мире. А для «гениальной простоты» всего-то надо было взять шлем виртуальной реальности и отсечь от него все ненужное или очень дорогое.

Конечно, по поводу «ненужности» встроенных дисплеев в классических шлемах можно спорить.

Для кого-то это верх совершенства, способность полностью погрузить геймера в игровую реальность. А кто-то думает, что это погружение слишком глубокое, в нем человек настолько теряет связь с обычным миром, что после выхода из игры не сразу может сообразить, где находится.

Этот спор ведется уже давно, и не о нем сейчас

## Грань

между реальным и

## Виртуальным

преодолена.

## Окончательно.

С помощью шлема

## UR Gear

речь. Речь о том, что классические шлемы так и не смогли за много лет стать доступными и распространенными. Видно, их недостатки (та же большая цена) перевешивают уникальные возможности этих шлемов. И, поскольку «свято место пусто не бывает», рано или поздно должно было появиться другое устройство.

## Шлем UR Gear

Шлем UR Gear не копирует закрытые шлемы. Может быть, как раз главное его достоинство в том, что это шлем открытый. Значит, с са-



Фото: Алексей Ерохин



# на яву



домашний  
**КОМПЬЮТЕР**

последний номер  
века



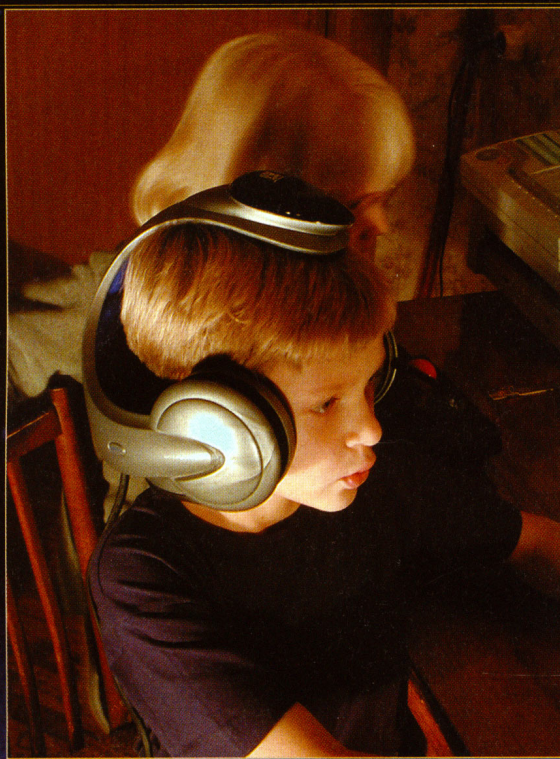
ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР №12 1999



мого начала получается, что игрок не уходит с головой и ногами в «реальную виртуальность», но чувство Игры усиливается даже от того, что на голове игрока сидит красивый и легкий Шлем. У него совершенно фантастические формы, он удобен, «не жмет», и дополнительное погружение в игру получается от классного стереозвука в наушниках и микрофона, как у настоящих пилотов.

Вот так, легкими штрихами создается реальность игры. Но это только начало. Одна из причин неудачи закрытых шлемов — это очень сложное устройство для слежения за поворотами головы игрока, трекер. Все попытки создать простой трекер в закрытом шлеме хорошего результата не дали, пришлось использовать «тяжелую технику». В самых последних моделях применяются гироскопические устройства, почти такие же, как в системах наведения ракет. Они идеально точны, но пока дороги, очень дороги.

Вместо трекера-гироскопа UR Gear использует систему на ИК-лучах, которая состоит из передатчика на шлеме и приемника, что крепится «липучками» на верхнем краю монитора. Расстояние



между приемником и передатчиком рекомендуется держать не меньше 25 см. При этом система реагирует не только на повороты головы влево и вправо, но отслеживает даже приближение игрока к экрану или удаление от него. То есть получается манипулятор для управления по трем осям. И, больше того, это получается за счет естественных движений игрока.

Повороты головы влево и вправо (ось X) — это самое естественное, что можно придумать. Вторую ось конструкторы получили от следующего наблюдения: когда водитель жмет на газ, он немного опускает голову,

**Чувствуешь себя маленьким,**  
**беззащитным человечком,**

**который попал в**

**страшный**  
**огромный**  
**мир**

## Путь сенсея

UR Gear — необычный манипулятор: он с самого начала может озадачить любого бывалого игрока. Обычный принцип «включаем, пробуем, а уже после читаем инструкцию» здесь не работает. После попытки такого быстрого включения в игру человек попадает в круговорот, «штопор», водоворот... все, что угодно, только не в атмосферу, где можно потихонечку начинать играть, довольно быстро привыкать к манипулятору, а после уже изучать тонкости, особенности.

осваивать классные приемы и так доходить до абсолютного владения игрой, когда можно виртуозно выполнять боевые миссии и в то же время пить чай, курить и кричать жене: «Маня, ты обед приготовила? Шас, я только этого гада добыю!»

Такой легкой жизни UR Gear не даст, его сюрпризы начнутся сразу. Хорошо, если дело происходит на земле и без всякой стрельбы (в автогонках). Тогда машина просто ведет себя, как изрядно пьяная. Она бестолково «рулит», ее «ведет», «тыкает», «не дает выезжать из тупика». Короче,

полная беспомощность, не игра, а издевательство, когда машина сама по себе, водитель — сам по себе, руль не рулит, тормоза не тормозят и газ не газует.

Еще хуже получается, когда дело происходит в воздухе или «в лабиринте со стрельбой». Там времени хватает только, чтобы появиться в игре и тут же героически погибнуть. Даже не героически — просто не успеваешь ничего сообразить, как тебя пристрелят или твой вертолет «спикирует» на два метра под землю, а игра выдаст бесстрастную реакцию: «Миссия провалена».



«набывается», а если тормозит, то наоборот — откидывает тело и голову назад, на кресло. Разумеется, эти движения естественно получаются не в прогулочной поездке, а тогда, когда нервы напряжены от борьбы, на форсаже пилот как бы сам выжимает из машины скорость, а резкое торможение отбрасывает его назад. Новый шлем-манипулятор эти наблюдения использует очень точно, и разгон-торможение (ось Y) получается как раз при движении головы вниз-вверх.

Третья ось (Z) для набора или сброса высоты получается за счет приближения-удаления игрока от экрана. Тут уже ничего не могу сказать про естественность (никакого летного опыта у меня нет), но управлять высотой в авиасимуляторах таким образом можно, причем довольно плавно.

В итоге движением машины (или самого героя игры, например, в Quake 2) управляет все тело. В основном работать приходится голове, отчего шлем UR Gear иногда называют «тренажером для шеи». Но остальные части тела тоже работают так, что в динамичной игре ты как будто делаешь зарядку, совмещаешь приятное с полезным. И еще от работы всего тела появляется такое ощущение такой реальности, какое не создаст ни один манипулятор. Даже езда с рулем и педалями, где вместе работают руки и ноги, такого ощущения не дает. Это совершенно классное погружение, когда ты чувствуешь работу каждого мускула, когда от малейшего твоего движения меняется траектория пути, когда ты сливаешься с дорогой или воздухом.

Кстати, чтобы хорошо научиться управлять движением, сначала приходится немало поработать с настройками. Если просто так, без предварительной калибровки шлема и хорошей трени-

ровки с перемещением крестика вправо-влево, вверх-вниз, сесть за руль автосимулятора, далеко уехать не получится. Машину будет кидать из стороны в сторону, от малейшего поворота головы руль будет уходить в крайнее положение, и газ-тормоз поведут себя не лучше. Но если хорошо отрегулировать чувствительность (sensitivity) и насыщенность (saturation) датчиков каждой оси, можно добиться идеального владения полетом или ездой.

Кстати, в драйвере UR Gear есть предварительные настройки для нескольких известных игр: Battlezone, Forsaken, FREESPACE, Gpolice, Heavy Gear, Hexen II, Incoming, I-War, Jedi Knight, Longbow 2, Quake 2. Впрочем, настройки под конкретную игру нельзя назвать универсальными. Слишком многое зависит от роста игрока, высоты дисплея и, наверное, даже от формы головы. Поэтому приходится не только заниматься калибровкой под каждого игрока и регулировать настройки, но и подправлять шлем, как головной убор. Одним удобнее, когда он откинут (передатчик смещен на макушку), другим, наоборот, удобнее «опускать козырек» (передатчик надвинут на лоб).

Теперь о подключении. Подключается шлем довольно просто, хотя проводов в нем очень много. Как уже говорилось, приемник устанавливается на верхнем краю монитора, а с системным блоком соединяется целым «букетом» разъемов. Один включается в game-порт звуковой карты, другой — в свободный COM-порт. А кроме них есть два звуковых штекера для подключения микрофона



Если же удастся избежать столкновения и чудом набрать высоту, получится любимая игра Валерия Чкалова. Чкалов любил устраивать молодым летчикам такую проверку: становился под лампой, делал 30 оборотов, глядя на нее, а после строевым шагом выходил в открытую дверь. Те же, кто пытался повторить его «шутку», до двери не добирались. Вместо этого начинали «бродить» по комнате, цепляться за стены, а иногда и за пол.

Что-то очень похожее получается при первых попытках покорить UR Gear. Земля бестолково крутится, игрок дергает головой, руками-ногами, пытается

зацепиться хоть за что-нибудь, пока компьютеру не надоест и он не оборвет игру жестокой репликой: «Миссия провалена».

Впрочем, со времен Чкалова летчики многому научились, и сегодня многие его трюки повторяют не только асы, но и молодые, неоперившиеся. Система тренировок стала настолько сильной, что даже наблюдение за ней может вывести обычного человека из равновесия. Самый простой пример такой тренировки — катание на качелях. Не совсем обычных — сами качели могут не только крутить «солнышко», но и поворачиваться вокруг собственной оси. Руки и ноги летчика, правда, на всякий случай привязывают, хотя



особо натренированные могут и без привязи крутить «солнышко» и в большом вращении работать бедрами, разворачиваясь к «солнышку» лицом, спиной, боком, другим.

Думаю, чтобы выработать такой пилотаж и «пуленепробиваемый» вестибулярный аппарат, приходится не один год тренироваться. В играх, к счастью, все проходит быстрее, и вместо бестолкового, пьяного полета наконец



и стереонаушников.

Это еще не все. К самому шлему от приемника тянется двойной кабель. Хотя он и двойной, но совсем не тяжелый и голове не мешает. И, наконец, остается подключить небольшую «гашетку», чтобы было чем пострелять. Кстати, на «гашетке» — небольшой приставке со «стреляющей» кнопкой под указательный палец — есть еще три дополнительные кнопки и регулятор дополнительного ускорения (Throttle control). Так что всего у набора UR Gear есть четыре оси, что встречается только у самых навороченных джойстиков.

По описанию может показаться, что подключение сложное, но подсоединяется все за три минуты. После чего можно запускать установочную программу, в результате которой в игровых устройствах Панели Управления появляется строчка «Union Reality Gear». И, как обычно, калибровка манипулятора раскрывается после выбора «Свойства».

## Калибровка UR Gear

Вообще, у Union Reality Gear есть два режима — это эмуляция мыши и четырехосевой манипулятор. Выбирать можно по вкусу в зависимости от типа игры. А режим эмуляции мыши может



стичь такого положения регуляторов и самого шлема, чтобы перемещения были удобны голове. Чтобы крестик находился точно в центре, когда игрок принимает «нейтральное» положение:

# Вот так, легкими штрихами

## создается

# реальность игры

удается покорить первую ступень мастерства: держать вертолет в одной точке, а самолет или машину — прямо по курсу. О скорости, правда, пока говорить не приходится. Не до нее, лишь бы удержаться.

Здесь вспоминается одна школа у-шу, где мой хороший знакомый тренировал детей по одной древней методике. Все движения ребята отрабатывали с чашкой воды на голове. Классное испытание. Когда стоишь, не шелохнешься, все кажется просто. А чуть сделаешь несложное движение, чашка, разумеется, падает, а ты оказываешься «слегка облитым». Испытание не для слабонервных. У этих силы и терпение ломаются после пятой попытки. Начинаются жалобные вопли: «Все! Не могу больше! Дурацкое у-шу! Кто его выдумал?»

Так и при первых попытках

освоить игру с UR Gear слабые нервные ломаются. Вопли могут быть другими, но суть остается той же — приходится снова и снова начинать, «ронять чашку», «обливаться водой», выходить из игры, возиться с настройками шлема, снова входить, стоять на месте, делать несложное движение, снова ронять, обливаться, и каждый раз видеть ненавистное и неизменное резюме: «Миссия провалена».

Но это ломает только нетерпеливых. Более крепкие буквально с первых попыток чувствуют вкус хорошей тренировки, когда удается на секунду дольше удержаться — это уже маленькая победа. Появляется первый кайф от слова «Получается!» Это, наверное, самое замечательное удовольствие, что может достичь человек. А дальше кайф идет по нарастающей.

Поначалу, попав в игру, чувствуешь свою полную беспомощность, чувствуешь себя таким маленьким, беззащитным человечком, который попал в страшный огромный мир, где летаю, стреляю, дерусь. И нет у тебя никаких шансов на выживание — только вошел и сразу умер: либо разбился, либо первый же монстр тебя разорвет на части. Но потихоньку, со скрипом, UR Gear начинает подаваться. В игре уже появляется вкус не только тренировки, но и самой игры. Оказывается, что первый монстр был не таким уж и страшным. Надо было только вовремя спрятаться и тут же высунуться и нажать курок. А в вертолетных забавах, когда слышишь в наушниках неприятное сообщение «Захват ракетой», надо выждать пару секунд, а потом сделать хороший маневр: быстро набрать



расслаблен и смотрит прямо в центр экрана. Дальше можно регулировать удобное и точное перемещение по всем осям. При этом настройка Sensitivity X показывает, насколько игра будет чувствительна к небольшому повороту головы вправо-влево, а Saturation X — насколько можно будет увести машину (самолет, оружие) при большом повороте. Точно так же настраиваются перемещения вверх-вниз (ускорение-торможение). Что касается перемещений вперед-назад (набор высоты, снижение) и дополнительного контроля ускорения (Throttle), то перемещение по этим осям высвечивается на двух полосках справа от мишени. И еще их можно менять местами: иногда высоту удобнее регулировать не перемещением тела, а перемещением регулятора Throttle.

Поначалу работа со шлемом UR Gear настолько непривычна, что даже после тщательной настройки приходится несколько раз заходить в

игру и выходить из нее, чтобы подправить какие-то моменты. Причем здесь важную роль играет не только расчет, но и интуитивное улавливание, как регуляторы связаны с поведением шлема. Это очень хорошо видно по результатам взрослых геймеров и не очень взрослых. Дети, как мастера интуиции, схватывают возможности шлема «на лету». Взрослым приходится возиться дольше.

Алексей Ерохин



домашний  
**КОМПЬЮТЕР**

последний номер  
века

### Шлем-манипулятор Union Reality Gear (UR Gear)

- Управляет компьютерными играми с помощью инфракрасного излучения. ИК-приемник на мониторе компьютера точно отслеживает перемещения ИК-передатчика на шлеме.
  - Управление игрой задается поворотами шлема вправо-влево, вверх-вниз и перемещениями вперед-назад. Дополнительное управление дают регулятор ускорения и кнопки на ручном манипуляторе.
  - Шлем оснащен стереонаушниками и микрофоном, что позволяет обмениваться сообщениями в сетевых играх, а также управлять голосом (для игр, которые поддерживают такую возможность).
  - Подключается одновременно к звуковой плате и COM-порту.
  - Разработчик: Video Computer S.p.A. (Италия)
- Web-страница: [www.unionreality.com](http://www.unionreality.com)  
Цена: \$145

высоту и резко уйти вбок, а потом порадоваться, когда сверкающая bestia пронесется мимо. И с каждым геймом становится все легче жить в игре, оказывается не так и сложно держать хорошее расстояние по высоте и дальности, голова уже не дергается, работает все тело, а руки остаются свободны для стрельбы, переключения оружия, обзора, защитных отстрелов отражателей или тепловых кассет. Игра становится напряженной, а само присутствие шлема на голове — это уже игровая реальность. Звук в наушниках совсем не тот, что в колонках. А микрофон просто незаменим для сетевых игр, которые поддерживают переговоры геймеров типа: «Сокол, прикрой меня, иду на таран...»

UR Gear покоряется не сразу. Пока научишься, кажется, что шишек набил немало и

терпение вот-вот лопнет. Но зато потом, после тренировок, шлем дает ощущение классной, настоящей игры, которую чувствуешь не только умом, но и телом. И также как мастер ушу, когда бьет правой ногой, чувствует отдачу мизинца на левой, так и мастер UR Gear на уровне подсознания «знает», что нужно сделать телом, чтобы вертолет остановился, развернулся, сбросил высоту и на бреющем полете понесся к цели.

И, собственно, чем компьютерные игры хуже катания на роликах или скейте? А сколько шишек приходится набивать в этих забавах? В том, что ты осваиваешь движение, работаешь всем телом, есть свой неповторимый кайф. И он становится совсем большим, когда появляются признаки мастерства. И совсем-совсем большим, когда приходит само мастерство. Это хорошая

тренировка, ничем не хуже стояния на голове или вращения головой сто раз по часовой стрелке, сто раз против часовой. Только в обычной зарядке есть принуждение и бестолковость. А когда зарядка сливается с игрой, тогда и попотеть не жалко. На этом построены все игровые виды спорта — азарт засасывает и тренирует. Это настоящий спорт. И я думаю, что со временем будут устраивать состязания во всех классах компьютерных игр на манипуляторах UR Gear.

— А.Е.





## Лучший Компьютер Года

Лучший Компьютер Года перевернул мировое представление о формах и размерах домашнего компь-



ютера. Он способен заморозить одним своим видом. Лучший компьютер настолько удобен и понятен, что любой пользователь, будь он супер-профи или совсем не профи, может устроиться перед ним и сразу начать работу. Лучший компьютер породил невиданную зависть конкурентов, и они пытались украсть его дизайн так часто, что суды США, Японии и Кореи только и успевали «шлепать по рукам» заморских пиратов.

Лучший Компьютер года предвещает своим появлением начало новой эпохи. Время серых, как мышка, системных блоков и громоздких конструкций, опутанных кабелями, идет к концу. Мощь процессора и величина памяти перестают быть основными критериями оценки. К ним прибавился дизайн — дизайн, в котором заложена радость жизни. Компьютер нового времени — удобная, яркая, элегантная, комфортная вещь, созданная для наслаждений (в число которых

входит и продуктивная работа). Лучший Компьютер Года — Apple iMac, именно тот iMac, который появился в этом году, наделал столько шума и уже успел породить более мощных родственников iMac, iMac DV (Digital Video) и iMac DV Special Edition.

**Apple iMac**  
Цена \$1350  
Компания Apple  
Computers  
Web-сайт  
[www.apple.com](http://www.apple.com)



## Лучший Монитор Года

Лучший Монитор Года сделал изображение совершенно плоским снаружи, потому что оно стало абсолютно плоским внутри. Да, кинескоп Лучшего Монитора сделан особым образом, его лицевая часть — это совершенно плоское с обеих сторон стекло. Создателям Лучшего Монитора удалось сделать еще один удачный ход. Щелевая маска не располагается в непосредственной близости к экрану, она просто приклеена к нему. В итоге новая технология освободилась от основного недостатка монито-

**LG Flatron 795FT Plus**  
Цена \$400  
Компания LG  
Electronics  
Web-сайт  
[www.lg.ru](http://www.lg.ru)



ров с щелевой маской — искажений при вибрации. Остальную «работу» завершает совершенная электроника — широкополосный усилитель и схемы авто-

# Лучшее

Впервые «Домашний  
«Золотой рыцарь»



регуляции, 12 заводских настроек и 26 настроек пользователя, управление параметрами монитора по шине USB.



## Лучший Процессор Года

Лучший Процессор Года должен быть Самым Быстрым, Самым Умным, Самым Производительным, Самым... Самым. То есть быть победителем десятиборья, как минимум.



Но иногда бывает, что спортсмены бегут так быстро, что фотофиниш не успевает заметить, как они пересекли черту. И только оборванная ленточка показывает, что дистанция преодолена.

В этом году появились два супер-процессора, а эксперты всего мира спорят, кто из них Самый-Самый. Процессор Intel Pentium III 733 опережает

AMD Athlon на целые 83 МГц. Но мегагерцы уже решают не все. Система команд двух лидеров разошлась, и программистам приходится создавать новые приложения, оптимизированные под Athlon или под PIII, или под обоих сразу. Эти процессоры вырвались вперед самого времени, и пока невозможно точно определить, кто из них Самый Умный и Самый Производительный.



Домашний Компьютер вынужден разделить награду между двумя победителями.



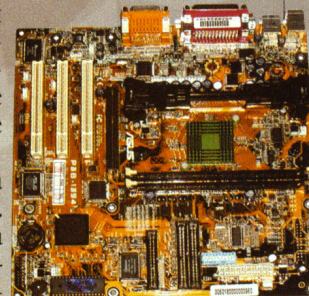
## Лучшая Системная Плата Года

Задача выбора «лучшей мамы» еще сложнее выбора лучшего процессора. «Матерей» так много, что Домашнему Компьютеру пришлось хорошо потрудиться,

прежде чем остановить свой выбор на конкретной модели. В ход были пущены оценки разного толка: надежности, универсальности, мощности по памяти, по частоте работы шины и процессора, оснащенности, необыкновенности... Всех параметров не счесть, но победитель все же определился!

Лучшая Системная Плата Года — модель ASUS P3B-1394. Почему именно она? Эта плата даже не поддерживает модных новинок — UltraDMA/66 и 133-мегагерцовую работу памяти. Это «обычная» надежная плата от ASUS, под процессоры вплоть до PIII 600 или Celeron 500. А ее цена выше 200 долларов! Почему так, почему именно эта модель?

Потому что ASUS P3B-1394 — это прорыв в будущее! Это готовая и недорогая (!) заготовка для домашней видеостудии или домашнего театра. Плата P3B-1394 снабжена встроенным контроллером скоростной шины IEEE 1394, который делает возможной работу с любым мыслимым набором внешней цифровой видеотехники. Для полноценного нелинейного видеомонтажа в комплект входит домашний видеоредактор Ulead VideoStudio SE DV, а качественный трехмерный звук поддерживается встроенным звуковым кристаллом Aureal's Vortex 2 positional 3D. Если собирать этот набор по частям, то и в 1000 долларов не уложишься.



**Intel Pentium III**  
733 МГц  
**Компания** Intel  
**Web-сайт**  
[www.intel.ru](http://www.intel.ru)

**AMD Athlon**  
650 МГц  
**Компания** Advanced Micro Devices (AMD)  
**Web-сайт**  
[www.amd.ru](http://www.amd.ru)

**ASUS P3B-1394**  
**Цена** \$220  
**Компания** ASUSTeK  
**Web-сайт**  
[www.asus.com.tw](http://www.asus.com.tw)



## Лучший Винчестер Года

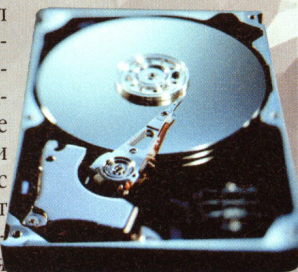
Лучшим Винчестером Года признано семейство Fireball lct — новая разработка Quantum, сделанная на базе известной серии Fireball по технологии lct (low cost technology — низкостоймостная технология). Несмотря на настораживающее «low cost», это не зна-

# «ЖЕЛЕЗО» Года

компьютер» присуждает премию  
в 20 номинациях



чит, что Quantum выбросил на рынок «дешевку». Напротив, Fireball lct обладает достаточно высокими характеристиками: внутренние скоростные параметры и внешний интерфейс UltraATA/66 соответствует требованиям самых современных PC-систем, новая технология защиты от удара SPS II и традиционная для серии Fireball система



**Fireball lct**  
Компания Quantum  
Web-сайт  
[www.quantum.com](http://www.quantum.com)

защиты данных DPS обеспечивают очень высокую надежность. Технология lct — результат длительной подготовки, адаптации профессиональных решений для персональных компьютеров. Пока основные конкуренты Quantum при прочих равных условиях проигрывают серии Fireball lct в стоимости. Цена мегабайта Fireball lct оказывается ниже на 5 – 10 процентов. Хотя уже пришла пора считать на гигабайты. Емкость самого маленького Fireball lct — 4,3 Гбайт, самого большого — 26 Гбайт.



## Лучшая Видеокарта Года

Лучшая Видеокарта Года — Creative 3D Blaster Riva TNT2 Ultra. Видеокарта, побившая в этом году много мировых рекордов. Один из самых мощных графических чипов, 32 мегабайта видеопамати, сверхреалистичная объемная графика, обработка больших текстур, рабочая частота 150 МГц, объем 300 миллионов пикселей в секунду, устойчивая работа при разгоне до 180 МГц, разрешение до 1600 x 1200 при 32-битном цвете — это неполный перечень достоинств Creative 3D



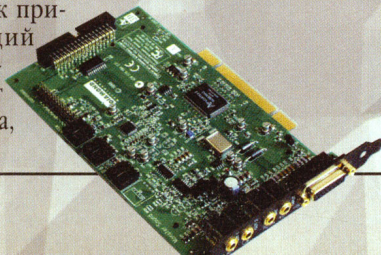
Blaster Riva TNT2 Ultra. При этом цена видеобластера сегодня держится на отметке ниже 100 долларов. И хотя компания Creative Technology уже выпустила 3D Blaster GeForce 256 Annihilator, Лучшая Видеокарта Года находится вне конкуренции, поскольку цена нового бластера еще слишком высока (\$350).

**Creative 3D Blaster Riva TNT2 Ultra**  
Компания Creative Technology  
Цена \$95  
Web-сайт  
[www.creative.ru](http://www.creative.ru)



## Лучшая Звуковая Карта Года

Лучшая Звуковая Карта Года — Diamond Monster MX 300. Эта относительно недорогая карта представляет почти идеальный образ современного аудиобластера. Он крепко стоит на скоростной шине PCI. Он является ускорителем звука, т.е. помогает центральному процессору выполнять звуковые процедуры. Он незаменим в играх, поскольку поддерживает технологию Aureal 3D, которая создает виртуальные динамики, перемещающиеся во всех плоскостях. При этом обычный стереозвук приобретает настоящий объем, когда слышно, что происходит сверху, снизу, справа,



слева, впереди и сзади. Он прекрасно воспроизводит компакт-диски, причем подстраивает звук программно-аппаратным эквалайзером с точной настройкой 10 полос и с предварительными установками Rock, Classic, Jazz, Pop...

Единственно, с чем неважно справляется Diamond Monster MX 300 — это звуковой синтез. Но это, как говорится, совсем другая песня, совсем другой класс устройств, совсем другие цены.



## Лучший Модем Года

Лучший Модем Года — 3Com U.S. Robotics 56K Voice Internal PCI. Это самый экономичный модем на свете. Он экономит пространство — помещается внутри компьютера и не занимает место на рабочем столе. Он экономит COM-порты — работа последовательного порта эмулируется, создается программно. Он экономит нервы — связь с провайдером надежна и быстра, все телефонные сигналы распознаются без ошибок, вся голосовая поддержка переключается

**U.S. Robotics Sportster**  
Компания 3Com Corporation  
Цена \$45  
Web-сайт  
[www.3com.ru](http://www.3com.ru)

на звуковую карту, с которой приятнее и проще работать. Он экономит деньги! Мы тестировали этот модем в разных точках Москвы, и связь никогда не опускалась ниже 21000 бит в секунду. А рекорд скорости — 36000 бит. И при этом во время тестирования не было ни одного разрыва связи.

Это настоящий U.S. Robotics Sportster, только маленький и не дорогой — лучший в 1999 году.



## Лучший Принтер Года

Что должен делать Лучший Принтер Года? Он должен быть универсальным: печатать текст, текст с цветными вставками, цветную графику и (обязательно!) фотографии. Еще в начале этого года можно было говорить, что струйные принтеры прекрасно умеют печатать все, кроме фотографий. Но две корпорации — лидеры струйной печати создали универсальные модели, которые достигли истинного фотореализма.



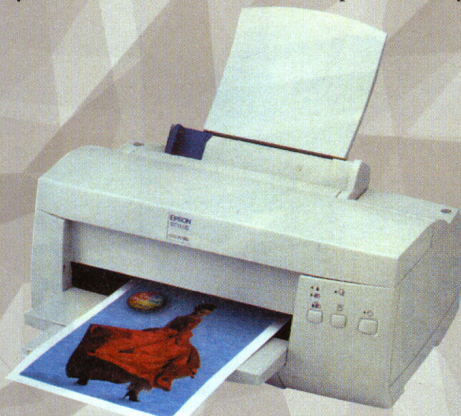


Распечатки этих принтеров по виду отличаются от традиционной фотографии, но сказать, что они хуже по качеству, уже нельзя. Богатство красок, прорисовка тончайших деталей, естественные цвета — все это есть у двух Лучших Принтеров Года.

Это модели одного уровня. Это не специализированные фотопринтеры, они примерно равны в цене, в скорости печати. И, главное, они достигли уровня обычной фотографии.

Между их создателями ведется спор. В ход идут тер-

**HP DeskJet 970Cxi**  
 Компания Hewlett-Packard  
 Цена \$340  
 Web-сайт [www.hp.ru](http://www.hp.ru)



мины и лозунги: «количество точек», «многоцветная печать», «технология под названием...», «число красок в каждой точке», «качество краски», «долговечность фотографий», «скорость печати»... Всего не перечислишь. Но Домашний Компьютер заказал у независимого эксперта тестовые распечатки, характеризующие качество двух принтеров. Это распечатки ровного цвета, градиентных заливок, ступенчатых цветовых переходов, резких цветовых границ. Тестов много, но лучшими тестами являются обычные фотографий.

Мы не смогли найти заметные отличия даже с большим увеличительным стеклом. Мы не смогли найти заметные отличия в реальной скорости печати, мы не смогли найти отличия в стоимости цифровых фотографий. Результат тестирования однозначен: в 1999 году победу одержали две модели.



## Лучший Сканер Года

Лучший Сканер Года создан фирмой Umax, которая уже больше десяти лет разрабатывает сканеры профессионального уровня. Еще в 1994 году этой фирмой был разработан совершенный математический аппарат — технология BET (Bit Enhancement Technology), который оперирует с 48-битным цветом и, искусно фильтруя цветовые шумы, позволяет получить «чистый» 32-битный цвет каждого пикселя.

Это уже история. А сегодня профессиональная технология «снизошла» до уровня бытовых ска-



неров. В итоге пользователь получает совершенно точную электронную копию любого документа или фотографии.

**Umax Astra 1220U**  
 Компания Umax  
 Цена \$130  
 Web-сайт [www.umax.ru](http://www.umax.ru)



## Самая Оригинальная Разработка Года

Самая оригинальная разработка года — ручной сканер. Да, не удивляйтесь, на пороге XXI века произошло их новое рождение. Но ручной сканер нового типа просто обязан быть необыкновенным.

В XXI веке микропроцессоры поселятся во всех приборах. Так и наш сканер, кроме жидкокристаллического дисплея, встроенной памяти (4 мегабайта) и инфракрасного порта, оснащен процессором.

Для чего?

Для того, чтобы человек не думал, как ему вести сканер по бумаге, не старался делать только ров-



ные движения, чтобы не было искажений. Новый сканер сам отслеживает неровность траектории с помощью оптических датчиков. Они «цепляются» за каждый «бугорок» на бумаге, и очень точно следят, как идет сканер. А потом, когда сканер пройдет по всему документу, процессор вычисляет вид электронной копии с точностью 300 точек на дюйм! Сканер может запомнить до 50 листов текста и графики, чтобы потом передать свое содержимое компьютеру по инфракрасному порту или обычному кабелю через COM-порт.

**HP CapShare 910**  
 Компания Hewlett-Packard  
 Цена \$800  
 Web-сайт [www.hp.ru](http://www.hp.ru)



## Лучшая Цифровая Фотокамера Года

Лучшую цифровую фотокамеру разработала компания Olympus.

Еще в начале года между цифровыми мыльницами и профессиональными камерами существовал огромный ценовой разрыв. Мыльницы стоили меньше 800 долларов, а профессиональные камеры — несколько тысяч.

Не было золотой середины. И вот в этом году появилась двухмегапиксельная фотокамера с мощной оптикой и высокочувствительной матрицей фотоэлементов (ПЗС). О «способностях» этой фотокамеры





**Olympus C2000ZOOM**  
Компания Olympus Inc.  
Цена \$850  
Web-сайт  
[www.olympus.com](http://www.olympus.com)

можно рассказывать долго, для примера скажем лишь, что она способна снимать даже в полной темноте. Фотографии размером 1600x1200 пикселей, отпечатанные на хорошем принтере, не уступают по качеству обычным цветным снимкам.

## Лучшая Цифровая Видеокамера Года

Цифровое видео — это возможность создавать собственные фильмы профессионального качества. Это неограниченные возможности видеомонтажа. Это любые эффекты, которые можно вставить в фильм, а



при нелинейном монтаже — любые эффекты, которые можно накладывать на любой кадр. Пока все эти возможности сдерживались двумя моментами — высокой стоимостью цифровых видеокамер и малым распространением техники стандарта DV (digital video).

В 1999 году появилось неожиданное решение проблемы — компания Sony выпустила несколько цифровых видеокамер, которые пишут цифровой сигнал на обычные кассеты Video-8. В итоге пользователь получил доступные модели с мощной оптикой и распространенными кассетами.

**Sony DCR TRV110E**  
Компания Sony  
Цена \$900  
Web-сайт [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

## Лучший Игровой Манипулятор Года

Лучшим игровым манипулятором года признан шлем UR Gear.

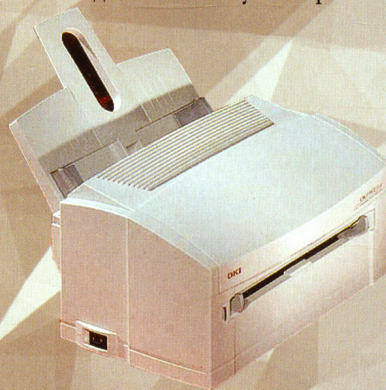
**Union Reality Gear (UR Gear)**  
Компания Video Computer S.p.A.  
Цена \$145  
Web-страница  
[www.unionreality.com](http://www.unionreality.com)

Коротко рассказать об удивительном изобретении невозможно. Читайте о нем в этом номере Домашнего Компьютера.



## Лучший Лазерный Принтер Года

Лазерные принтеры потихоньку покидают домашние компьютеры. Не по доброй воле — их теснят струйные модели. Поэтому «лазеры» становятся все



более мощными, чтобы выиграть за счет умения печатать большие объемы документов.

Чуть ли не единственная компания, продолжающая выпускать небольшие лазерные модели — японская фирма Oki. Она продолжает разрабатывать компактные недорогие модели, которые печатают черно-белые документы с хорошим разрешением 600x600 точек на дюйм и стоимостью печати одного листа не более 2 центов.

**OkiPage 6W**  
Компания Oki  
Цена \$170  
Web-сайт  
[www.oki.ru](http://www.oki.ru)

## Лучший Электронный Органайзер Года

Электронный органайзер 3Com Palm V совместил в себе все необходимые свойства переносной электронной записной книжки. Это — прочная конструкция, малый вес (140 грамм),

**3Com Palm V**  
Компания 3Com Corporation  
Цена \$550  
Web-сайт  
[www.palm.com](http://www.palm.com)

толщина всего 11 миллиметров, подсвечиваемый экран с очень хорошей контрастностью изображения. И, что очень важно (и что так просто сделать) — в его конструкции есть съемная пластмассовая створка для защиты экрана.

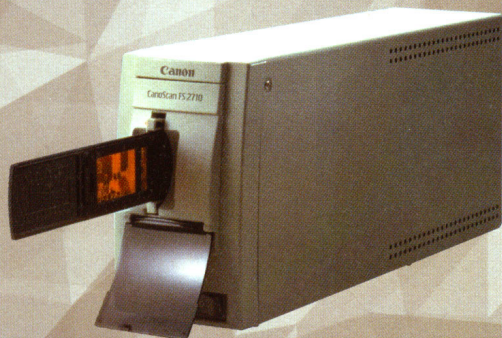






## Лучший Фильм-сканер Года

Модель CanoScan FS 2710 — лучшее решение для фотолюбителей, которых не устраивает качество цифровых фотокамер, но которые предпочитают использовать компьютерные средства обработки фотографий. CanoScan



FS 2710 сканирует 35-мм пленки и пленки формата APS с разрешением 2720 точек на дюйм. Он различает 36 миллиардов различных оттенков цвета, его динамический диапазон плотностей (3,2D) соответствует уровню профессиональной сканирующей аппаратуры.

**CanoScan FS 2710**  
 Компания Canon  
 Цена \$640  
 Web-сайт  
[www.canon.ru](http://www.canon.ru)

В отличие от многих конкурентных моделей фильм-сканеров, в сканере CanoScan FS2710 также предусмотрен APS-адаптер для просмотра слайдов перед сканированием.

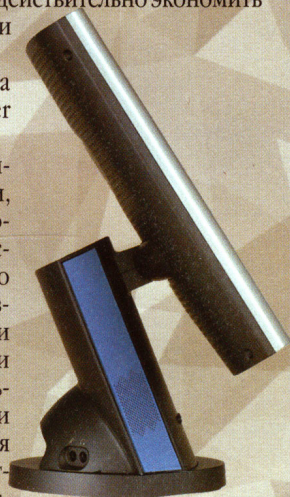


## Лучший LCD-монитор Года

Кроме чисто технических параметров, указанных в спецификации, при выборе лучшего LCD-монитора года учитывались его способности действительно экономить место, доступность по цене и дизайн.

ДК остановил свой выбор на мониторе Samsung SyncMaster 520 TFT.

Это модель с хорошими техническими характеристиками, вполне достаточными для домашнего пользователя, и не уступающая многим моделям по пунктам спецификации: уровню контрастности и яркости жидкокристаллической панели (150:1 и 200 кд/м), максимальному разрешению экрана и частоте его обновления (1024x768@75Гц), по соответствию стандарту TCO95 и частичному соответствию TCO99. Но, главное, — это самая доступная по цене мультимедийная модель. Она, несмотря на свою кажущуюся громоздкость, действительно экономит много места на рабочем столе. У модели



**Samsung SyncMaster 520 TFT**  
 Компания Samsung Electronics  
 Цена \$1020  
 Web-сайт  
[www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

без встроенных акустические колонок это место будет «съедено» при установке хорошей акустики. Кто касается дизайна Лучшего Монитора, то он, безусловно, один из самых удачных для домашнего интерьера.



## Лучшее Многофункциональное Устройство Года

Обычный вид многофункционального офисного устройства — «большой телефон» с протяжным сканером и хорошим принтером. Эти устройства предполагают тесное общение с компьютером, но «на всякий случай» содержат изумительно головомные способы программирования аппарата на все случаи жизни. То, что с этим программированием не справится и программист, как бы опускается за рамку внимания. Еще хорошо, когда у «большого телефона» есть телефонная трубка, но во многих моделях и ее нет. А что касается встроенного модема, то он вообще недоступен компьютеру и для рассылки электронной почты все равно приходится покупать и устанавливать еще один.

Короче, взаимная дружба многофункционалок с компьютером остается «вещью в себе». Модели HP OfficeJet R45 поломали этот дурной облик многофункционального устройства. «Большой телефон» с недоступным модемом в них отсутствует (что хорошо называется на цене), протяжный черно-белый сканер заменен

**HP OfficeJet R45**  
 Компания Hewlett-Packard  
 Цена \$500  
 Web-сайт  
[www.hp.ru](http://www.hp.ru)

на полноценный цветной планшетный с разрешением 600x2400 dpi, что позволяет пересылать факсы с листа толстой книги, не выдирая его. Да и само многофункциональное устройство наконец приобретает нормальный копир и очень хороший сканер. Функции «большого телефона» и программируемого факса полностью перенесены на компьютер, что создает логичное взаимодействие и позволяет получить полный и очень мощный офисный набор на одном столе.



## Лучший Накопитель — CD-RW Philips 404 Года

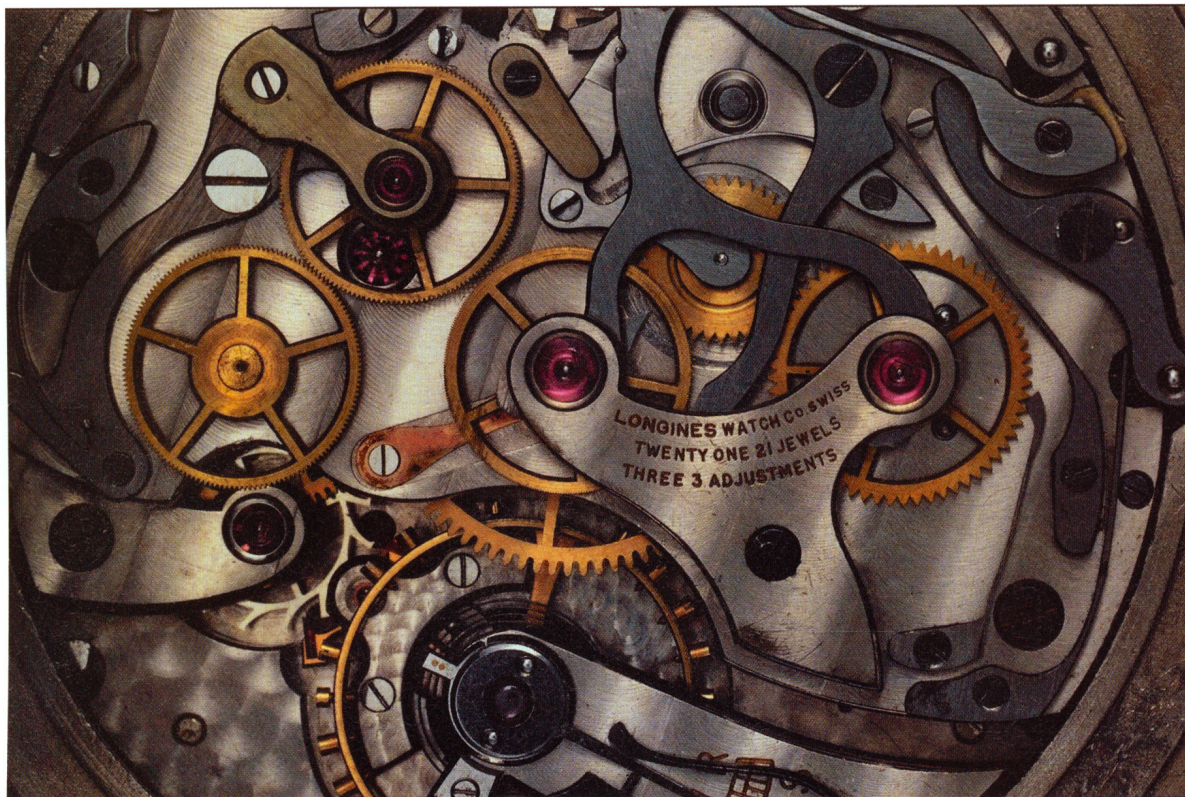
Устройство записи/перезаписи компакт-дисков CD-RW Philips 404 обладает самой высокой скоростью чтения — 32x. Т.е. он является не только CD-рерайтером,



но и полноценным скоростным драйвом CD-ROM. Программное обеспечение CD-RW Philips 404 содержит утилиту сжатия данных в реальном масштабе времени, что позволяет создавать настоящие архивы — на один диск вмещается до 1,3 Гбайт данных. Дизайн CD-RW Philips 404 — выше всяких похвал.

**CD-RW Philips 404**  
 Компания Philips  
 Цена \$250  
 Web-сайт  
[www.philips.ru](http://www.philips.ru)  
[www.philips.com](http://www.philips.com)





# Ворота в будущее

Компьютер уже сегодня может управлять всей техникой в вашей квартире



Чем, собственно, среднестатистический домашний компьютер отличается от офисного? Особенно, в лучшую сторону? Пожалуй, ничем. А вот в старых научно-фантастических романах и в новых кинофильмах домашние роботы и компьютеры выполняют роль слуг и беспрекословных помощников человека. Что же, мы не достигли нужного уровня технического прогресса? Или просто ленимся оглядеться по сторонам?

Скорее последнее, так как не в далеких палестинах, а рядом со станцией метро «Новослободская» в Москве расположен Центр АЦП (ЗАО «Руднев-Шилиев»), давно и успешно производящий оборудование (не хватает духу назвать это «железом»), которое открывает ворота в светлое будущее автоматических кофемашин, голосовых выключателей света и других «дурацких одеялок». Внешне платы, выпускаемые центром, похожи на любые другие, устанавливаемые внутри корпуса компьютера, но их назначение совершенно иное: свя-

зывать компьютер с устройствами, спроектированными задолго до появления домашних компьютеров, например, выключателями света или дверными замками — кому что нравится. Чтобы управлять домашним хозяйством по рецептам Билла Гейтса, домашнему компьютеру нужны рецепторы: глаза, уши, механорецепторы, и эффекторы: руки-ноги, выключатели и включатели. Нечего говорить, что все сигналы от компьютера и к компьютеру на современном этапе электрические.

Одно такое устройство — модем, связывающий компьютер с телефоном, правда, уже вошло в состав стандартной периферии, но в большинстве случаев он связывает между собой два компьютера, и редко — компьютер с человеком на другом конце провода. А о том,





чтобы с помощью компьютера включить свет или открыть дверь, пока что и речи быть не может...

После такого вступления обратимся к платам сбора и обработки, диагностических и измерительных систем ЗАО «Руднев-Шилиев» — и прикинем, а что же можно построить из набора таких устройств.

## Простейший вариант

Это отвод 8 реле, управляемых компьютером, или по сигналу таймеров, или по другой программе (в том числе, взаимодействующей с модемом), для целей включения/отключения в сеть 220 вольт переменного тока разных потребителей, начиная от кофеварки и лампочки под потолком до телевизора или СВЧ-печки. К этой плате надо прикупить устройство ввода/вывода цифровой информации, — тогда по сигналу компьютера замкнется высоковольтная (до 300 В, 8А) цепь, запускающая что угодно из домашней электроники или электротехники. Обратная связь с компьютером обеспечивается шестью независимыми позиционными линиями, на вход которых можно подавать любую комбинацию кодов. Все вместе — с кабелями и программным обеспечением — они стоят около 200 у.е.

Неограниченные, или почти неограниченные, возможности открываются перед обладателем такого набора. Начнем с будильника, запускаемого компьютером, и лампочек в кухне, туалете и ванной, а также кофейного автомата, у которых кнопки «пуск» выведены на плату реле, а разного рода датчики (воды, кофе) подсоединены к линиям обратной связи.

Компьютер при наступлении заданного времени делает все сам, а в случае, например, отсутствия воды, подаст сообщение голосом и табличкой на экране о причине сбоя. Тот, кто разбирается в электронике, может пристроить несложный датчик и на люстру в кухне, и тогда, при перегорании лампы,

так же узнает об этом, не заходя в кухню. Нетрудно домыслить и термостат на



**«...а уж что у него дома творится, и говорить нечего. Какие-то компьютеры, телерадиокомбайны, автоматические двери и еще что-то в том же духе. Свет в его кабинете с наступлением темноты сам по себе включается, но только в том случае, если в кабинете кто-нибудь есть. Если хозяин выходит из кабинета, то свет немедленно гаснет. (Рудди утверждает, что благодаря этому устройству он экономит на электричестве не менее четырех марок в месяц)...»**

**Владимир Войнович  
«Москва 2042»**

контактном термометре, регулирующей температуру в балконном или подвальном овощехранилище. Одновременно другой контур управления будет регулировать температуру в аквариуме с рыбками. Еще одна возможность — это домашний сейф с двойным замком: один «родной», второй пристроенный электромеханический, открываемый по паролю компьютером. В целом, имея невыключаемый из сети компьютер, можно автоматизировать все домашние электроприборы, заставляя зажигаться и гаситься свет в

нужное время суток, отключать телефон и другие приборы.

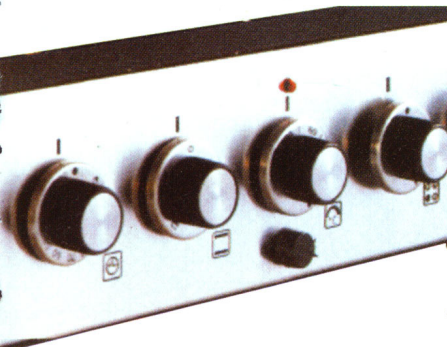
Если же не хватит реле и линий обратной связи, то достаточно приобрести вторую, третью и так далее платы реле и продолжить автоматизацию собственной квартиры. Например, можно сделать все двери в квартире (офисе) автоматическими. Для людей с ограниченными возможностями (инвалидов) можно сделать голосовую связь с компьютером, а дальше указания будут исполняться по любой из программ.

Вернемся к роботам. Разве плохо, потратив десяток вечеров, собрать из старых игрушек настоящего настольного робота, который бы ходил по столу в направлениях, заданных мышью или курсорными клавишами, и при этом не падал со стола благодаря шупам на микропереключателях? Благотворной средой для создания таких роботов может стать и известный детский конструктор Лего. Поместив внутрь робота динамик, можно заставить его сначала говорить, а затем, приделав руки, заставить переключать предметы. Главное преимущество такого робота перед своими электро- или радиоуправляемыми собратьями — это безграничность программ его работы, возможность посредством компьютера оснастить его адаптивным поведением и даже искусственным интеллектом. Пока недостатком такого робота остается шлейф, соединяющий его с компьютером, но от него можно избавиться, если влезть в пульт управления радиоуправляемой игрушки. Сжечь же ничего нельзя потому, что все платы имеют гальваническую развязку от сигналов компьютера порядка 500 вольт.

Продельвая все это, особенно в молодом возрасте, вы вместо тупого игрового автомата получаете



целую домашнюю лабораторию юного (или не юного) техника, в которой вам будут подвластны объекты не только виртуального, но и реального мира.





## Улучшенный вариант

Подойдет для занятий малым бизнесом на дому, особенно в области ремонта электроники. Для этого надо вместо платы ввода-вывода позиционных сигналов приобрести плату АЦП (аналогоцифрового преобразователя) и плату ЦАП (цифроаналогового преобразователя). Возможность управлять домашним хозяйством при таком раскладе тоже останется, так обе новые платы снабжены достаточным количеством линий ввода/вывода позиционных сигналов, и, помимо этого, обеспечивают возможность ввода 16 аналоговых сигналов и вывода 2 аналоговых сигналов. Такой набор заменяет все виды измерительных приборов: вольтметры, амперметры, цифровые осциллографы, сигнал-генераторы, анализаторы спектра и т.п. Более того, можно экспериментировать в области аудиотехники, проверяя и отлаживая

сквозные частотные характеристики трактов записи/воспроизведения. Другими словами, на дому можно открывать измерительную лабораторию или заниматься

**Начнем  
с будильника,  
запускаемого  
компьютером,  
и лампочек  
в кухне,  
туалете  
и ванной,  
а также  
кофейного  
автомата...**

технологическими процессами, требующими высокой точности поддержания технологических параметров, например, обработка цветной фотопленки или выращивание зимой растений в оранжерее. Прилагаемое к платам программное обеспечение позволяет реализовать самые дерзкие проекты мониторинга и АСУТП (автоматизированная система управления технологическими процессами) в двух видах: для работы под управлением DOS и — под Windows 95. Да и внутри самого компьютера можно контролировать температуру, включая и выключая дополнительные вентиляторы. Стоят такие платы несколько дороже, но в 300 у.е. можно уложиться. Для полноценной работы необходимы датчики аналоговых сигналов: термометры сопротивления или термопары, измерители влажности, датчики перепада, уровнемеры, а также исполнительные механизмы: электропривод, нагреватели, кондиционеры и другие. С их подбором и установкой придется повозиться, зато управление и регулирование параметров может быть сколь угодно сложным — компьюте-

ру это раз плюнуть, ведь первый компьютер и создавался для наведения ракет и противоракет, а что может быть сложнее?

Второе направление — радиоэлектронные измерения — позволяет в объеме одного отдельно взятого компьютера сосредоточить всю мощь современных приборов настройки и ремонта электроники. Например, осциллограф на 16 каналов с точностью до 1 мкВ/см или двухканальный генератор сигналов с ничтожной нелинейностью. При этом компьютер сохраняет все



свои предыдущие свойства, и свойства виртуального измерительного центра только добавляют ему новые возможности применения.

## Еще Выше

Это те же ЦАП и АЦП с установленными «на борту» сигнальными процессорами и собственными платами памяти, берущими на себя всю высокочастотную обработку аналоговый сигнал — цифровая обработка — аналоговый сигнал. При этом они лишь изредка отвлекают центральный процессор для представления собранных и обработанных данных на экране монитора. Такой вот Пентиум III на отдельной плате. Если кто-то не хочет залезать внутрь компьютера, то ему предоставляется возможность подключить устройства аналогичного назначения через параллельный порт. Такой комплект по цене и сложности простому радиолюбителю потянуть трудно, но он вполне может понаблюдать профессионалу или человеку, чье хобби изобретать и мастерить будущее на дому.

Ассортимент плат постоянно расширяется, поэтому, если не удастся подобрать в точности нужную плату ввода-вывода, то вполне вероятно, что она появится в ближайшие месяцы, или будет разработана по вашему заказу.

— Александр Беркенгейм







# ТЕХМАРКЕТ

КОМПЬЮТЕРС

Компьютер "ТСМ Профи 16" - предназначен для решения задач, требующих значительных вычислительных ресурсов. Он сочетает в себе высокий уровень производительности и лучшие технологические достижения компьютерной индустрии. ПК "ТСМ Профи 16" обладает широкими возможностями для работы со средствами мультимедиа, разнообразной творческой деятельности, разработки богатых по содержанию Web-узлов, а также может использоваться в качестве высококачественной игровой станции. Компьютеры "ТСМ Профи 16" проходят обязательный многоступенчатый контроль качества на всех этапах производства в соответствии с международными стандартами. Все компьютеры удовлетворяют требованиям стандарта безопасности, а также гигиеническим нормам.

**Бесплатная**

**гарантия 2 года  
доставка по Москве  
техническая поддержка**



## ТСМ "Профи 16" Домашний компьютер

на базе процессора Intel® Pentium® III с тактовой частотой 450 МГц

**Оптимальная конфигурация для 3D игр,  
графических редакторов и работы в Internet**

ст. м. "Динамо", ул. 8 Марта, д.10 (095)723-81-30  
ст. м. "Красносельская", ул. Русаковская, д.2/1 (095)264-12-34 264-13-33  
ст. м. "Каховская", Симферопольский б-р, д.20а (095)310-61-00  
ст. м. "Сокол", ул. Новопесчаная, д. 11 (095) 157-53-92 157-42-83  
ст. м. "ВДНХ", ВВЦ, пав. №14 "Вычислительная техника", (095)974-60-10  
ст. м. "ВДНХ", ВВЦ, пав. №18 "Электротехника"  
ст. м. "Аэропорт", ул. Часовая, д.16 (095) 152-11-20  
Корпоративный отдел: (095) 723-81-26 e-mail: zarelua@techmarket.ru  
Дилерский отдел: (095) 214-20-17 e-mail: opt@techmarket.ru  
Сервис центр "Техмаркет Компьютерс", 1-я ул. 8 Марта, д.3 (095)214-3162  
WEB - сайт: www.techmarket.ru свежий прайс-лист на все оборудование  
E-mail: office@techmarket.ru  
Филиал: Великий Новгород "Техмаркет Новгород" ул. Новолучанская, д.10 (816-22)-7-43-98, (816-2)-13-73-73, (816-2)-13-77-00

**Хотите сэкономить время**

**www.5000.ru**

Посетите наш Internet магазин.  
Здесь Вы можете сделать заказ,  
который Вам доставят в офис  
или домой.

**НАШИ ДИЛЕРЫ:**

Ярославль "Скан" (0852) 30-2514, 22-5711 г. Ярославль, ул. Первомайская, д. 7а  
Уфа "Форте-ВД" (3472) 37-9606 г. Уфа, Проспект Октября 56  
Иркутск "Атон" (3952) 46-7456, 51-1745 г. Иркутск ул. Лермонтова, 130, корп. 2 офис 310  
Челябинск Компьютерный салон "Альт" (3512) 66-5062 г. Челябинск, Проспект Ленина 35  
Казань "Logic Systems" (8432) 64-1072, 64-1082, 64-1092 г. Казань, Б. Красная д. 34  
Красноярск "Индекс" (3912) 27-9887, 65-0372 г. Красноярск, ул. Парижской Коммуны 33, 4 эт., К.424  
Ярославль "Тензор" (0852) 45-14-13 (многоканальный) г. Ярославль Московский проспект, 12  
Владивосток "Ака-Компьютерс" (1232) 30-0219, 22-9924 г. Владивосток, ул. Светланская 85  
Ижевск "Время" (3412) 78-8974 г. Ижевск, ул. Коммунаров, 216а  
Казань "Мэлт" (8432) 64-2830 38-4052 г. Казань, Кремлевская 18  
Казань "Альфа-Виста" (8432) 32-1850 г. Казань, ул. Кирова д. 34  
Липецк "Роскомпьютер" (0742) 24-55-21, 24-66-35 г. Липецк, Площадь Плеханова д.1  
Южно-Сахалинск "Орбита" (4242) 42-58-11 г. Южно-Сахалинск, ул. Емельянова, д. 34а  
Екатеринбург "Мегабор" (3432) 22-70-51, 22-46-44 г. Екатеринбург, ул. Исетская, 10-20  
Красноярск "Синтез-Н" (3912) 23-8379, 27-5748 г. Красноярск Проспект Мира, 36, оф. 510





## Acer

модель AcerView F51

модель Acer FP 555

модель Acer FP 855

LCD-мониторы Acer обладают кристально чистым изображением с высокой контрастностью. Функция i-key позволяет добиться оптимальной настройки монитора нажатием одной клавиши. Установка максимального разрешения экрана позволяет достичь минимума искажений. При более низком разрешении картинка может позиционироваться в центре экрана или «растягиваться» на весь экран. Режим сглаживания (smooth mode) позволяет сохранить высокое качество изображения при масштабировании путем автоматического добавления новых цветов.

|                            |  |             |
|----------------------------|--|-------------|
| AcerView F51               | 15"  | 1024 x 768  |
| Acer FP 555                | 15"  | 1024 x 768  |
| Acer FP 855 (м/м)          | 18,1"  | 1200 x 1024 |
| Угол обзора AcerView F51   | 160/160                                      |             |
| Угол обзора Acer FP 555    | 120/120                                      |             |
| Угол обзора Acer FP 855    | 160/160                                      |             |
| Контрастность AcerView F51 | 300:1  |             |
| Контрастность Acer FP 555  | 200:1  |             |
| Контрастность Acer FP 855  | 300:1  |             |
| Яркость AcerView F51       | 200 кд/м                                     |             |
| Яркость Acer FP 555        | 200 кд/м                                     |             |
| Яркость Acer FP 855        | 235 кд/м                                     |             |
| Размеры AcerView F51       | 388 x 359 x 170 мм                           |             |
| Размеры Acer FP 555        | 390 x 359 x 170 мм                           |             |
| Размеры Acer FP 855        | 457 x 468.5 x 217.4 мм                       |             |
| Вес AcerView F51           | 5,8 кг                                       |             |
| Вес Acer FP 555            | 5,8 кг                                       |             |
| Вес Acer FP 855            | 9,8 кг                                       |             |
| Стандарт безопасности      | TCO 99                                       |             |
| Цена AcerView F51          | \$1100                                       |             |
| Цена Acer FP 555           | \$999  |             |
| Цена Acer FP 855           | \$3600                                       |             |
| Веб-сайт                   | <a href="http://www.acer.ru">www.acer.ru</a> |             |

## ADI

модель MicroScan 5L

модель MicroScan 6L

Модели ADI MicroScan обладают всеми возможностями современных LCD-мониторов. Они поддерживают разрешение экрана на уровне XGA (1024 x 768), широкий угол обзора, допускают регулировку параметров по шине USB и являются USB концентраторами на 4 входящих порта и 1 выходящий. В них предусмотрена возможность крепления на стену. Операционная среда мониторов: Windows NT, Windows 95/98.

|                  |                    |                    |
|------------------|--------------------|--------------------|
| 5L               | 14"                | 1024 x 768@75 Герц |
| 6L               | 15"                | 1024 x 768@75 Герц |
| Угол обзора 5L   | 110/120            |                    |
| Угол обзора 6L   | 110/120            |                    |
| Контрастность 5L | 150:1              |                    |
| Контрастность 6L | 200:1              |                    |
| Яркость 5L       | 200 кд/м           |                    |
| Яркость 6L       | 200 кд/м           |                    |
| Размеры 5L       | 410 x 429 x 214 мм |                    |
| Размеры 6L       | 410 x 429 x 214 мм |                    |
| Вес 5L           | 5,3 кг             |                    |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Вес 6L                | 5,4 кг   |
| Стандарт безопасности | TCO 95   |
| Цена 5L               | \$1010   |
| Цена 6L               | \$1150   |
| Веб-сайт              | <a href="http://www.adi.com.tw">www.adi.com.tw</a> |

## Hewlett-Packard

модели HP L1420

модели HP L1800

ЖК-мониторы HP созданы с использованием новейших плоскпанельных технологий. Автоматическая подстройка режимов работы обеспечивает безупречную фокусировку и оптимальную регулировку цвета, яркости, контрастности. Цветовой баланс может быть идеально отрегулирован пользователем. Эффект мерцания экрана полностью ликвидирован, благодаря полноэкранной регенерации изображения — эту технологию называют сверх-эргономичной (more-than-ergonomic).

|                                |   |                     |
|--------------------------------|---|---------------------|
| HP L1420                       | 14"   | 1024 x 768@75 Герц  |
| HP L1800                       | 15"   | 1200 x 1024@75 Герц |
| Угол обзора HP L1420           | N/A   |                     |
| Угол обзора HP L1800           | 160/160 (контр. >10:1)  |                     |
| Контрастность HP L1420         | N/A   |                     |
| Контрастность HP L1800         | 150:1   |                     |
| Яркость HP L1420               | N/A   |                     |
| Яркость HP L1800               | 180 кд/м  |                     |
| Размеры HP L1420               | 368 x 364 x 150 мм  |                     |
| Размеры HP L1800               | 441 x 436 x 81 мм   |                     |
| Вес HP L1420                   | 5 кг  |                     |
| Вес HP L1800                   | 11 кг   |                     |
| Стандарт безопасности HP L1420 | MPRII, TCO 92   |                     |
| Стандарт безопасности HP L1800 | TCO 99  |                     |
| Цена HP L1420                  | \$1200  |                     |
| Цена HP L1800                  | \$4000  |                     |
| Веб-сайт                       | <a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a> , <a href="http://www.hp.com">www.hp.com</a> |                     |

## IBM

модель IBM T55A

модель IBM T85A

Корпорация IBM — крупнейший в мире производитель жидкокристаллических панелей. Отчасти поэтому ЖК-мониторы IBM являются эталоном качества и соответствуют практически всем мировым стандартам по эргономике, безопасности и энергопотреблению, включая российские нормы. Прекрасный дизайн и удобная система настроек также соответствуют уровню Hi-End.

|                       |  |                     |
|-----------------------|--|---------------------|
| IBM T55A              | 15,1"                                      | 1024 x 768@75 Герц  |
| IBM T85A              | 18,1"                                      | 1200 x 1024@75 Герц |
| Угол обзора           | 160/160                                    |                     |
| Контрастность         | 150:1                                      |                     |
| Яркость               | 200 кд/м                                   |                     |
| Размеры IBM T55A      | 380 x 413 x 204 мм                         |                     |
| Размеры IBM T85A      | 463 x 459 x 224 мм                         |                     |
| Вес IBM T55A          | 6,5 кг                                     |                     |
| Вес IBM T85A          | 9 кг                                       |                     |
| Стандарт безопасности | MPR-III, TCO 95                            |                     |
| Цена IBM T55A         | \$1390                                     |                     |
| Цена IBM T85A         | \$3800                                     |                     |
| Веб-сайт              | <a href="http://www.ibm.ru">www.ibm.ru</a> |                     |



# Модели зимнего сезона

## LCD-мониторы

БУДУЩЕЕ СЕГОДНЯ

### LG



модель LG 500LC Studioworks

Жидкокристаллический монитор LG 500LC корейской корпорации LG Electronics дополняет всемирно известную серию Studioworks и наследуют ее отличительные черты: высокое качество и оптимальные характеристики моделей бизнес-уровня. В LG 500LC предусмотрено 14 фабричных (неизменяемых) настроек, которые пользователь может преобразовать в 4 собственные настройки для разных режимов работы.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| LG 500LC              | 15,1" 1024 x 768@75 Герц  |
| Угол обзора           | 120/90  |
| Контрастность         | 200:1   |
| Яркость               | 200 кд/м  |
| Размеры               | 405 x 362 x 182 мм  |
| Вес                   | 5,6 кг  |
| Стандарт безопасности | TCO 92, TCO 95  |
| Цена                  | \$1060  |
| Веб-сайт              | <a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a> , <a href="http://www.hp.com">www.hp.com</a> |

### Mitsubishi



модель Mitsubishi LCD40

модель Mitsubishi LCD50

Жидкокристаллические мониторы разработаны с использованием технологий создания изображения улучшенного качества. Оптимальные настройки производятся с помощью интуитивно понятного интерфейса пользователя. Мониторы совместимы с платформами IBM и Mac (для последней поставляется кабельный переходник).

|                       |  |
|-----------------------|--|
| LCD40                 | 14" 1024 x 768@75 Герц   |
| LCD50                 | 15" 1024 x 768@75 Герц   |
| Угол обзора           | 140/120  |
| Контрастность         | LCD40 140:1  |
| Контрастность         | LCD50 150:1  |
| Яркость LCD40         | 180 кд/м   |
| Яркость LCD50         | 200 кд/м   |
| Размеры LCD40         | 372 x 355 x 160 мм   |
| Размеры LCD50         | 392x374x160 мм   |
| Вес LCD40             | 4,5 кг   |
| Вес LCD50             | 5,3 кг   |
| Стандарт безопасности | TCO 95   |
| Цена LCD40            | \$1270   |
| Цена LCD50            | \$1300   |
| Веб-сайт              | <a href="http://www.mitsubishi-display.com">www.mitsubishi-display.com</a> |

### NEC



модель NEC LCD1525M

модель NEC LCD1525S

модель NEC LCD1810

Корпорация NEC, которой в этом году исполнилось 100 лет, является признанным лидером производства мониторов и жидкокристаллических панелей. Некоторые из LCD-мониторов NEC имеют уникальные характеристики (диапазон контрастности 350:1). В некоторых применены уникальные технологии: например, XtraView в модели NEC LCD1810, которая создает «несколько» изображений, ориентированных в разных направлениях. Таким образом качественное изображение могут отслеживать несколько пользователей, а не только тот, кто находится непосредственно перед дисплеем.

|                        |  |
|------------------------|--|
| NEC LCD1525M           | 15" 1024 x 768@75 Герц                       |
| NEC LCD1525S           | 15,4" 1280 x 1024@76 Герц                    |
| NEC LCD1810            | 18,1" 1200 x 1024@76 Герц                    |
| Угол обзора LCD1525M   | 120/100                                      |
| Угол обзора LCD1525S   | 120/100                                      |
| Угол обзора LCD1810    | 160/160                                      |
| Контрастность LCD1525M | 350:1  |
| Контрастность LCD1525S | 200:1  |
| Контрастность LCD1810  | 150:1  |
| Яркость LCD1525M       | 200 кд/м                                     |
| Яркость LCD1525S       | 200 кд/м                                     |
| Яркость LCD1810        | 200 кд/м                                     |
| Размеры LCD1525M       | 370 x 360 x 158 мм                           |
| Размеры LCD1525S       | 370 x 360 x 158 мм                           |
| Размеры LCD1810        | 454 x 461 x 262 мм                           |
| Вес LCD1525M           | 4,5 кг                                       |
| Вес LCD1525S           | 5 кг   |
| Вес LCD1810            | 10 кг  |
| Стандарт безопасности  | TCO 99                                       |
| Цена LCD1525M          | \$1345                                       |
| Цена LCD1525S          | \$2165                                       |
| Цена LCD1810           | \$3320                                       |
| Веб-сайт               | <a href="http://www.nec.com">www.nec.com</a> |

### Nokia



модель Nokia 500XA

модель Nokia 800XA

Фирме Nokia удалось создать ультракомпактные LCD-мониторы с высокими характеристиками для профессиональных бизнес-приложений. Модели 500XA и 800XA снабжены высококачественной акустической стереосистемой и чувствительным микрофоном. Экран мониторов Nokia



800XA снабжен специальным покрытием SafetyPlex, защищающим поверхность от механических воздействий, влаги и жирового загрязнения.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| 500XA (м/м)                 | 15" 1024 x 768@75 Герц   |
| 800XA (м/м)                 | 18,1" 1200 x 1024@75 Герц  |
| Угол обзора 500XA           | 120/100  |
| Угол обзора 800XA           | 170/170  |
| Контрастность 500XA         | N/A  |
| Контрастность 800XA         | 200:1  |
| Яркость 500XA               | 250 кд/м   |
| Яркость 800XA               | 200 кд/м   |
| Размеры 500XA               | 391 x 373 x 85 мм  |
| Размеры 800XA               | 447 x 432 x 83 мм  |
| Вес 500XA                   | 6,1 кг   |
| Вес 800XA                   | 7,6 кг   |
| Стандарт безопасности 500XA | TCO 95   |
| Стандарт безопасности 800XA | TCO 99   |
| Цена 500XA                  | \$1215   |
| Цена 800XA                  | \$3315   |
| Веб-сайт                    | <a href="http://www.nokia.ru">www.nokia.ru</a> ,<br><a href="http://www.nokia.com">www.nokia.com</a> |

## Philips

модель Philips Brilliance 151AX

Модель Brilliance 151AX снабжена системой автоматических настроек «Perfect Picture», которая обеспечивает уникально четкое и насыщенное изображение при любом доступном разрешении экрана. Специальное антибликовое покрытие создает комфортное для глаз изображение, сводя к минимуму утомление глаз пользователя. Окончательная адаптация производится с помощью 14 пользовательских настроек.



## В спецификациях мониторов этого обзора приведены следующие характеристики:

- модель — размер видимой области экрана — максимальные разрешение и частота обновления экрана
- угол обзора по горизонтали / по вертикали
- контрастность, показывающая насколько глубоко может меняться яркость каждого пикселя
- максимальная яркость экрана (в канделах на квадратный метр)
- геометрические размеры вместе с подставкой, вес, стандарт соответствия, ориентировочная стоимость

Для моделей со встроенной акустикой указывается признак «мультимедийная» — «м/м». Отсутствующие в документации данные либо пропущены, либо помечены буквами N/A.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Philips Brilliance 151AX | 15,1" 1024 x 768@75 Герц   |
| Угол обзора              | 150/110 (конт. > 5:1)  |
| Контрастность            | 250:1  |
| Яркость                  | 210 кд/м   |
| Размеры                  | 402 x 418 x 176 мм   |
| Вес                      | 5,3 кг   |
| Стандарт безопасности    | TCO 99   |
| Цена                     | \$1120   |
| Веб-сайт                 | <a href="http://www.philips.ru">www.philips.ru</a> ,<br><a href="http://www.philips.com">www.philips.com</a> |

## Samsung

модель SyncMaster 520 TFT

модель SyncMaster 700 TFT

Модели LCD-мониторов Samsung — оптимальное по цене и качеству решение для дома и офиса. По сравнению с продукцией других фирм они могут показаться громоздкими, но их размеры намного меньше традиционных ЭЛТ-мониторов, тем более, что они снабжены хорошей и мощной акустикой. Модель SyncMaster 700 TFT является промежуточной между 15 и 18-дюймовыми LCD-мониторами. Диагональ ее экрана точно равна 17 дюймам, при этом цена находится ниже уровня \$3000 — \$4000, характерного для 18-дюймовых моделей.



|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 520 TFT (м/м)         | 15" 1024 x 768@75 Герц  |
| 700 TFT (м/м)         | 17" 1200 x 1024@76 Герц |
| Угол обзора 520 TFT   | 120/110                 |
| Угол обзора 700 TFT   | 160/160                 |
| Контрастность 520 TFT | 150:1                   |
| Контрастность 700 TFT | 170:1                   |
| Яркость 520 TFT       | 200 кд/м                |
| Яркость 700 TFT       | 150 кд/м                |

## Облик LCD-монитора

Современные LCD-мониторы производятся на базе активных TFT-матриц — технологии тонкопленочных транзисторов. Не вдаваясь в технические тонкости, можно отметить главное достоинство этой технологии — яркое насыщенное изображение с высокой степенью контрастности. Если прибавить к этому практически полное подавление эффекта мерцания экрана и отсутствие вредных излучений, малые габариты и вес, низкое энергопотребление, становится ясно, что LCD-мониторы — почти идеальные устройства.

Почему почти? Хотя бы потому, что контрастность изображения падает при «косом» взгляде на экран. Т.е. самая сочная, красивая картинка открывается при работе пря-

мо перед дисплеем, а при взгляде сбоку (сверху, снизу) картинка заметно тускнеет. Обычно производители указывают величину угла по вертикали и по горизонтали, при котором сохраняется возможность продолжать работу. Но наиболее правдивые спецификации сообщают, насколько падает контрастность при максимальном угле, а падает она в десятки раз. Если нормальный уровень контрастности лежит в пределах 150:1 — 300:1, то при боковом взгляде он падает до уровня 5:1 — 10:1.

LCD-мониторы практически безопасны для глаз и общего здоровья пользователя. К тому же, они экономят место. Мало того, что они небольшие сами по себе — многие модели к тому же допускают крепление на сте-

ну, многие стали мультимедийными и не требуют дополнительного места для колонок и микрофона. Дополнительный эффект экономии получается, когда монитор по совместительству становится USB-концентратором. При этом клубок проводов вокруг компьютера частично распутывается: мышь, клавиатуру, джойстик, принтер и сканер можно подсоединять непосредственно к монитору. Немаловажным фактом является то, что размер видимой области LCD-экрана равен или даже превосходит заявленную диагональ экрана (напомним, что в обычных мониторах за счет конструкции от диагонали всегда «съедается» целый дюйм). Так что 15-дюймовые LCD-мониторы практически выходят в класс 17-дюймовых моделей и т.д.



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Размеры 520 TFT               | 404 x 416 x 196 мм  |
| Размеры 700 TFT               | 440 x 458 x 220 мм  |
| Вес 520 TFT                   | 7,5 кг  |
| Вес 700 TFT                   | 8,4 кг  |
| Стандарт безопасности 520 TFT | TCO 95 / TCO 99   |
| Стандарт безопасности 700 TFT | TCO 99  |
| Цена 520 TFT                  | \$1070  |
| Цена 700 TFT                  | \$2740  |
| Веб-сайт                      | <a href="http://www.samsung.ru">www.samsung.ru</a> , <a href="http://www.samsung.com">www.samsung.com</a> |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Контрастность 18 TFT  | 300:1  |
| Яркость 15 TFT        | 200 кд/м                                       |
| Яркость 18 TFT        | 200 кд/м                                       |
| Размеры 15 TFT        | 396 x 390 x 170 мм                             |
| Размеры 18 TFT        | 435 x 454 x 220 мм                             |
| Вес 15 TFT            | 6,5 кг   |
| Вес 18 TFT            | 8,5 кг   |
| Стандарт безопасности | TCO 95   |
| Цена 15 TFT           | \$1020   |
| Цена 18 TFT           | \$3580   |
| Веб-сайт              | <a href="http://www.scott.ru">www.scott.ru</a> |

## Scott (Zulauf International)

модель Scott 15 TFT

модель Scott 18 TFT

Мониторы Scott уже прочно заняли место на российском рынке. В 1999 фирма Zulauf International начала поставлять две модели LCD-мониторов с экраном 15 и 18 дюймов. Первая модель (бизнес-класс) разработана на базе активной TFT-панели производства LG, изготовитель панели 18-дюймовой модели высокого класса — корпорация NEC. Качество работы мониторов можно назвать очень хорошим. Компания Zulauf первой в России установила на свои мониторы трехлетнюю гарантию с правом обмена монитора в течение первого года эксплуатации.



|                      |       |                     |
|----------------------|-------|---------------------|
| 15 TFT               | 15"   | 1024 x 768@85 Герц  |
| 18 TFT               | 18,1" | 1200 x 1024@85 Герц |
| Угол обзора 15 TFT   |       | 120/90              |
| Угол обзора 18 TFT   |       | 160/160             |
| Контрастность 15 TFT |       | 200:1               |

## Sony

модель Sony CDP M151

модель Sony CDP L181A

Возможности новых LCD-мониторов Sony ограничиваются лишь фантазией пользователей. Благодаря широкому диапазону предустановленных графических режимов они воспринимают любые режимы входного сигнала без сложной процедуры настройки. Достаточно нажать на кнопку авторегулировки, и вы получите идеальное изображение. Для еще более точной настройки изображения можно воспользоваться экранным меню. Модели Sony обеспечивают устойчивое изображение отличного качества с высоким разрешением при частоте обновления экрана 85 Гц. Кроме этого, благодаря функции цифрового сглаживания, мониторы способны прорисовывать фрагменты изображения с очень плавными границами.



|          |                          |
|----------|--------------------------|
| CDP M151 | 15,1" 1024 x 768@85 Герц |
|----------|--------------------------|

Надежный друг,  
профессиональный сотрудник  
— сканер Hewlett Packard

## Технология интеллектуального сканирования HP

**hp HEWLETT  
PACKARD**  
Expanding Possibilities

**Сделайте  
свой  
выбор**



HP ScanJet 3300C

Модель ориентирована на начального пользователя, не обладающего глубокими знаниями аппаратных средств и технологий сканирования. HP ScanJet 3300C сканирует фотографии, чертежи и текст на форматах до A4, что делает его идеальным для работы над различными проектами.

**Разрешение:**

- оптическое:

600 dpi

- аппаратное:

600x1200 dpi

- улучшенное:

9600 dpi

Глубина цвета:

36 bit

**Скорость сканирования:**

4x6 фото: < 90 сек

OCR A4 страница: < 150 сек

ч/б рисунок: < 150 сек

Размер оригинала (max):

216x297 мм

Вес:

3,7 кг

Интерфейс:

USB для Windows'98



HP ScanJet 5200C

Персональный сканер для дома и офиса. Цветной сканер HP ScanJet 5200C — мощный, удобный в использовании инструмент, готовый к работе с Интернет. Вы получите великолепные результаты фотографического качества за считанные секунды нажатием всего одной кнопки.

600 dpi

600x1200 dpi

9600 dpi

36 bit

10x15 фото: < 80 сек

OCR A4 страница: < 90 сек

ч/б рисунок: < 70 сек

216x297 мм

5,7 кг

USB для Windows'98

и параллельный порт



HP ScanJet 6300C

Модель ориентирована на профессионального пользователя, которому необходима высокая скорость сканирования и качество. Возможность программной конвертации отсканированных графических изображений в векторный формат для дальнейшего масштабирования без потери качества.

1200 dpi

1200x2400 dpi

999999 dpi

36 bit

4x6 фото: < 9 сек

OCR A4 страница: < 60 сек

ч/б рисунок: < 45 сек

216x297 мм

7,2 кг

USB для Windows'98, SCSI II для

Windows'9X, NT 4.0

Представительство Hewlett-Packard: (095) 797-3500

<http://www.hp.ru/printing/scanners/>



|                         |   |
|-------------------------|---|
| CDP L181A               | 18,1" 1200 x 1024@85 Герц   |
| Угол обзора CDP M151    | 140/120   |
| Угол обзора CDP L181A   | 160/160   |
| Контрастность CDP M151  | 300:1   |
| Контрастность CDP L181A | 300:1   |
| Яркость CDP M151        | 200 кд/м  |
| Яркость CDP L181A       | 200 кд/м  |
| Размеры CDP M151        | 395 x 378 x 173 мм  |
| Размеры CDP L181A       | 468 x 422 x 208 мм  |
| Вес CDP M151            | 5,1 кг  |
| Вес CDP L181A           | 9 кг  |
| Стандарт безопасности   | TCO 99  |
| Цена CDP M151           | N/A   |
| Цена CDP L181A          | N/A   |
| Веб-сайт                | <a href="http://www.sony.ru">www.sony.ru</a> , <a href="http://www.sony.com">www.sony.com</a> |

## ViewSonic

модель ViewSonic VPA150

модель ViewSonic VP151

модель ViewSonic VPD180

Компания ViewSonic представляет на рынке самую широкую линейку LCD-мониторов. Фирмой разработаны различные модели для использования в качестве информационных панелей и табло, терминалов для страничного макетирования и работы в условиях повышенного уровня электромагнитных полей. Мультимедийные модели VPA150 и VP151 обладают возможностью PerfectPortrait (поворот экрана на 90 градусов в верти-



кальное положение), а модели с цифровым интерфейсом PanelLink VPD180 обеспечивают полностью цифровой канал передачи видеосигнала с компьютера на монитор.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| VPA150 (м/м)                 | 15" 1024 x 768@75 Герц   |
| VP151 (м/м)                  | 15" 1200 x 1024  |
| VPD180                       | 18,1" 1200 x 1024  |
| Угол обзора VPA150           | 120/95   |
| Угол обзора VP151            | 160/160  |
| Угол обзора VPD180           | 160/160  |
| Контрастность VPA150         | 300:1  |
| Контрастность VP151          | 200:1  |
| Контрастность VPD180         | 300:1  |
| Яркость VPA150               | 200 кд/м   |
| Яркость VP151                | 200 кд/м   |
| Яркость VPD180               | 200 кд/м   |
| Размеры VPA150               | 385 x 396 x 169 мм   |
| Размеры VP151                | 416 x 431 x 239 мм   |
| Размеры VPD180               | 460 x 429 x 235 мм   |
| Вес VPA150                   | 5,8 кг   |
| Вес VP151                    | 8,5 кг   |
| Вес VPD180                   | 8,7 кг   |
| Стандарт безопасности VPA150 | TCO 95   |
| Стандарт безопасности VP151  | TCO 99   |
| Стандарт безопасности VPD180 | TCO 99   |
| Цена VPA150                  | \$1280   |
| Цена VP151                   | \$1940   |
| Цена VPD180                  | \$4400   |
| Веб-сайт                     | <a href="http://www.viewsonic.ru">www.viewsonic.ru</a> ,<br><a href="http://www.viewsonic.com">www.viewsonic.com</a> |

## Что значат эти три таинственные

### буквы

**LCD?** LCD расшифровывается как Liquid Crystal Display — жидкокристаллический монитор. Речь идет о мониторе, который произведен из вещества, находящегося в жидком состоянии и обладающего свойствами, присущими кристаллическим телам.

**TFT?** TFT расшифровывается как Thin Film Transistor — тонкопленочный транзистор. Используется при производстве LCD-мониторов на активной матрице. Транзистор способен хранить цифровую информацию. Он обеспечивает сохранение изображения до тех пор, пока не поступит новый сигнал. Толщина TFT лежит в пределах от 1/10 до 1/100 микрона. Число таких транзисторов, используемых в современном LCD-мониторе, исчисляемая миллионами.

## Зачем он нужен?

Он абсолютно безвреден — у LCD-монитора нет опасных электромагнитных излучений.

Он экономичен — потребляет на 70% меньше энергии, чем обычный монитор.

Он дает высококачественное изображение — четкое и насыщенное. Искажений на экране нет.

Он занимает меньше места. ■

## Замкнутый круг разрывается

Будущее безусловно принадлежит LCD-мониторам, причем это будущее наступает уже сегодня. Ещё пару лет назад LCD-монитор был немыслимой роскошью, стоившей как хороший автомобиль. Сегодня многие пользователи уже присматриваются и прицениваются к этим ультрасовременным мониторам. Конечно, они и сейчас дороги, но их главное достоинство — абсолютная безопасность для здоровья — компенсирует высокую цену. Особенно если речь идет о мониторе для дома, о мониторе, за которым будут сидеть дети.

LCD-мониторы ещё не достигли приемлемого для массового пользователя ценового уровня, который эксперты оценивают, как стоимость обычного ЭЛТ-монитора со сходными характеристиками, умноженную в полтора раза. Именно такую цену массовый пользователь готов платить за многочисленные преимущ-

ества LCD-мониторов.

Больше того, эксперты прогнозируют, что в ближайшие 3–4 года жидкокристаллические мониторы не подешевеют. Вольфганг Цулауф (владелец компании Zulauf International, производящей мониторы Scott) на пресс-

**Будущее безусловно принадлежит LCD-мониторам, причем это будущее наступает уже сегодня**

конференции в Москве подтвердил опасения аналитиков рынка, что сейчас в мире нет мощной пружины, которая раскрутит производство и потребление LCD-мониторов. Дело в том, что жидкокристаллические панели в мире производит не так много компаний. Мощности заводов практически полностью задействованы, а для их увеличения нужны крупные вложения капитала. Продажи LCD-мониторов

пока не приносят большой прибыли. Получается замкнутый круг: нет большой прибыли — нет возможности развить производство и снизить цены. Сегодня производителям выгоднее выпускать ЖК-панели для ноутбуков и палмтопов — маленьких компьютеров, которые «довольствуются» небольшими панелями и быстрее продаются.

Тем не менее, можно назвать и ободряющие факты: пользователи все-таки переходят на малогабаритные и безвредные LCD-модели. Такие модели нужны прежде всего тем, кто проводит за компьютером много часов и думает о сохранности собственного зрения. В таких условиях LCD-мониторы становятся просто незаменимы. Статистики по России, к сожалению, нет (это обычное явление), а что касается Европы и США, то там на плоские и безвредные LCD-мониторы перешли уже 10% пользователей. ■





# S O F T W A R E

Headline Studio

Visual Basic:

Однорукий бандит

В лесу родилась елочка

Цитата из Библии 3.0



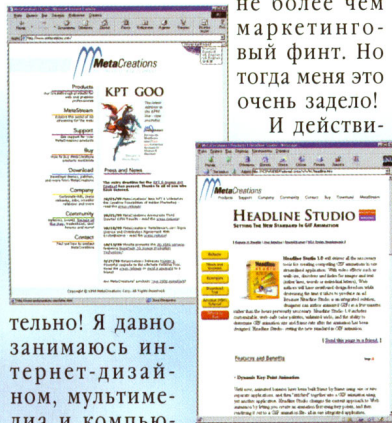


## Пролог

Прежде чем приступить к описанию предстоящего действия, я как автор должен сделать чистосердечное признание. Дело в том, что я с давних пор питаю нежные чувства к продуктам компании Metacreation. Наши давние читатели это, наверное, заметили, поскольку мы неоднократно подвергали творческому анализу такие программы как Painter, Bryce3d, Expression и многие другие. Я пристально слежу за всеми новинками этой знаменитой компании — и, как только появляется что-то новое, тут же устанавливаю это на мой компьютер...

Итак, несколько месяцев назад на сервере [www.metacreations.com](http://www.metacreations.com) появилась новая программа Headline Studio. Разумеется, я не замедлил её скачать! Может быть просто потому, что эта программа была доступна для 30-дневного использования, а, скорее всего, просто потому, что в рекламном заголовке прозвучало, что это новый стандарт GIF-анимации!

Надо сказать, что меня задела эта фраза с новыми стандартами. Разумеется, сейчас я понимаю, что это не более чем маркетинговый финт. Но тогда меня это очень задело! И действи-



тельно! Я давно занимаюсь интернет-дизайном, мультимедиа и компьютерной графикой — и ни разу не слышал ни о каких таких стандартах. А тут нате вам, и не просто так, а сразу новый!

Однако моё негодование быстро рассеялось — я увлёкся изучением программы. Изучать её приятно — вся она такая ладная, изящная, удобная... Убеждён, что, прочитав этот материал, многие, как и я, возьмут эту программу на повседневное вооружение!

## Итак!

Прежде всего, название: Headline Studio! На русском языке это звучит несколько дико. «Студия заголовков»! Нет у нас таких студий! И заголовки у нас — это далеко не произведения искусства! Впрочем, может быть, потому и не произведения, что до сих пор не было студий! :-)

Если серьёзно, то Headline — это первая серьёзная профессиональная программа, предназначенная для производства баннеров и коммерческой gif-анимации.

То есть вы с помощью Headline не только можете создавать анимацию для собственного удовольствия — вы ещё можете эту анимацию продавать. Если сумеете сделать что-то такое, что захотят купить компании, заказывающие баннеры.

Здесь хочется немного отвлечься. Дело в том, что появление программы, с помощью которой каждый желающий может делать профессиональную gif-анимацию, — это вполне закономерный процесс. Развитие компьютерного рынка происходит стремительно. Новые задачи встают столь же стремительно. Трудность только в том, чтобы суметь правильно сформулировать задачу в эпоху, когда задача уже есть, а общепринятых понятий и слов для её конкретной формулировки ещё нет (нет, потому что общественное сознание ещё не дотянулось до передовой линии технологий).

Давайте посмотрим на рынок сегодняшних программ и подумаем, могли бы 3-5 лет назад эти программы вызвать какой-нибудь интерес у широкой публики? То есть интерес, конечно, они бы вызвали, а вот пользы от многих из них не было бы никакой. Например, что толку пять лет назад было от программ web-вёрстки с элементами визуального JavaScript? Тогда ещё Земной шар боялся такого слова!

Ещё пример: нынче незаменимая программа распознавания текста несколько лет назад казалась абсолютно бесполезной, в силу того, что цены на сканеры были вполне поднебесными....

Тем не менее, в те времена некоторые компании (я называю их «компаниями-футурологи») предвидели нынешнюю действительность и скрупу-

лёзно строили светлое будущее! И построили...

Однако надо немного притормозить. Что-то слишком много шума и пафоса! Речь-то всего-навсего о программе gif-анимации.

## Интерфейс

Сразу бросается в глаза фирменный уют интерфейсов от Metacreations. Он не перегружен отвлекающей красотью (как, например, в KAI's Power show) и слегка настораживает количеством открытых окон. Одним словом, подсознательно создаётся впечатление, что здесь сейчас будут работать! Страстно, много и от души!

Остановимся на каждой форточке.

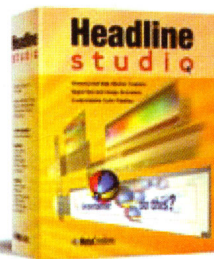
**Рабочее окно.** Здесь вам предстоит выбирать и перемещать объекты. Заметьте:

вверху рядом с названием рабочего файла приведены его размеры. Эти размеры можно менять вручную. В меню *Banner*.

Там же, кстати, приведены уже готовые стандартные размеры баннеров.

**Окно инструментов.** Перечислять инструменты нет необходимости. Всё интуитивно. Надо отметить, что внизу этого меню есть цифры. Если на них нажать мышкой, то можно вводить параметры выбранного инструмента вручную. Иногда это единственный способ вернуть случайно отпрыгнувшие элементы!

**Окно параметров.** Это самое приятное окно. Столько параметров, столько возможностей! Здесь вы выбираете, работаете ли вы с объектом или с его тенью. Тут же выставляется «метод». Это способ цветового наложения объектов друг на друга. На первых порах на эту тему не стоит задумываться. Но как только вы более-менее освоитесь с Headline Studio, рекомендую заняться освоением этих замечательных функций. Если вы ещё не сделали этого в Photoshop! **Окно анимации.** Помимо чисто управленческих функций (включить, выключить, перемотать назад) здесь есть самое главное достоинство Headline Studio — временная шкала. Правда, она как-то совершенно непонятно отмасштабирована. Но это не главное! Главное, что она есть, и все ваши ключи видны как на ладони! В самом низу





очень важный ползунок — длительность анимации. В этом же окне открывается меню варьируемых параметров (об этом позже) и меню способа анимации (замедлить в начале и т.д.).

**Окно «цвет»** совершенно простое. Здесь вы окрашиваете текст или объекты простым движением по цветному полю. Объекты красятся в реальном времени. Обратите внимание на то, что вы можете выставить индекс цвета вручную! Если вы знаете номер цвета фона своей страницы, то можете избавить себя от мучительного подбора цвета!

**Окно «шрифт»** не нуждается в разьяснении.

**Окно gif** цветовой палитры.

Это окно для тех, кто способен оптимизировать цветовую палитру вручную. Я обычно выключаю это окно.

**Окно экспорта.** Здесь вы выставляете число кадров анимации, а также параметры цвета. Из этого же окна вы можете сделать предварительный просмотр в реальных цветах браузера! Отсюда же делается последнее нажатие — экспорт в gif-файл.

Чуть не забыли **основное меню!** Но если честно, то проку в нём почти никакого! Только две функции мне нужны в нём — во-первых, перемещать слои один поверх другого, во-вторых, выставлять вручную размеры рабочего окна.

## Возможности.

### Начнём

#### с главного!

#### Динамические ключи анимации

Самым прогрессивным достижением Headline являются динамические ключи. Принцип их действия состоит в том, что вы расставляете на нужных кадрах «фильма» ключи и в этих ключевых кадрах вносите изменения. Программа автоматически просчитывает изменения в промежуточных кадрах. Этот принцип используется во всех трёхмерных аниматорах и программах видеомонтажа. Революционность в данном случае состоит в том, что этот алгоритм был перенесён из сложных программ и предельно упрощён.

### Импорт

**И**мпорт изображений возможен из трёх форматов — gif, jpg и tif. Это немного. Тем более обидно, что нет возможности вставлять изображения из буфера! Так что

если вам потребуется «втянуть» в изображение только фрагмент какой-либо картинки, то вначале придётся её вырезать и «запомнить» в одном из предложенных форматов. Слабым утеше-

поворачивать. Кроме того, «слои» можно перемещать: *Bring to Front* — *Send to Back*.

Совершенно непонятно, почему создатели не предусмотрели функции *Group* (*Сгруппировать*).

#### Работа с текстом

Работа с текстом в Headline Studio происходит в лучших традициях векторных программ. Меняется шрифт, трекинг и интерлиньяж. То есть изменению подвержено практически всё что надо. Однако положение букв отдельно от всего слова не меняется! То есть, если вам необходимо, чтобы в слове одна из букв сваливалась с неба — вам придётся сделать два объекта: отдельно — шаловливую букву, отдельно — слово без неё!

#### Эффекты

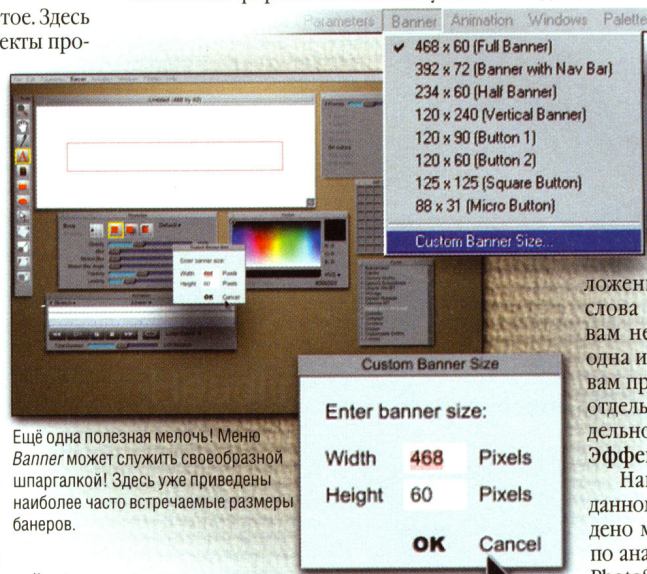
Наверное, слово «эффекты» в данном случае неуместно. И приведено мной в данном случае лишь по аналогии с меню *Effects* в Adobe Photoshop 5. Наиболее правильно этот раздел назвать «варьируемые параметры». Ограничимся их перечислением в том порядке, который предлагается в окне анимации: увеличение по оси X, увеличение по оси Y, наклон, масштабирование, поворот, положение на оси X, положение на оси Y, прозрачность, blur (размытость), motion blur, угол motion blur, прозрачность тени, тот же комплект размытостей отдельно для тени, трекинг, интерлиньяж, отставание тени по осям X и Y, цвет, цвет тени, метод наложения, метод наложения для тени.

Методы наложения сродни аналогичным методам в Photoshop. Этих методов 17 штук. Боюсь, что для тех, кто этим не пользуется, перечисление будет утомительным. Запомните: это не варьируемый параметр! Точнее, не динамически варьируемый параметр. То есть, если на 3 кадре у вас метод — Overlay, а на 6-м метод — Dissolve, то промежуточные кадры будут считаться по методу предыдущего ключа, а потом произойдет скачкообразная смена на следующий параметр.

Таким образом, по разнообразию эффектов Headline Studio приближается к знаменитой программе Adobe AfterEffect.

#### Просмотр

Вы можете включить просмотр на панели *Animation* и отлаживать клип по кадрам.



Ещё одна полезная мелочь! Меню *Banner* может служить своеобразной шпаргалкой! Здесь уже приведены наиболее часто встречаемые размеры банеров.

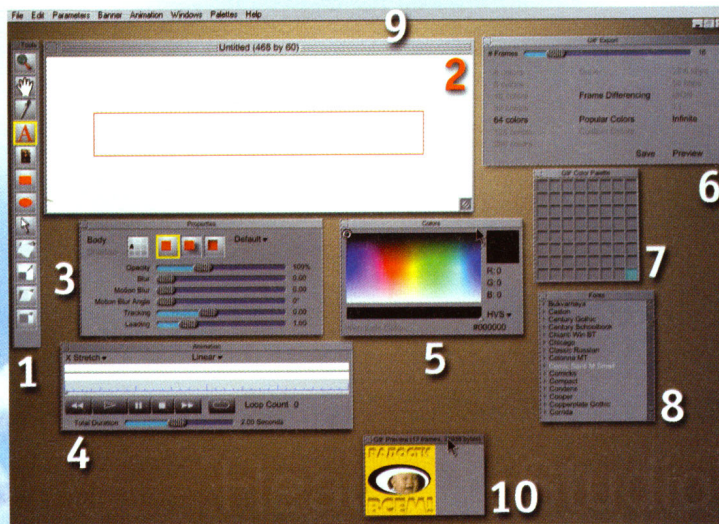
нием является возможность использовать преимущества, дающиеся альфа-каналом! Для тех, кто не в курсе: это битмэповая карта прозрачности картинки, нечто вроде маски. Впрочем, маскированные элементы можно импортировать в виде «отравленных» gif-изображений.

#### Рисование

К сожалению, тем, кто планирует порисовать с помощью Headline Studio, придётся слегка разочароваться! Рисовать можно только прямоугольники и эллипсы. И только радиальной заливки!

### Редакция

**В**се объекты можно деформировать: пропорционально и не пропорционально масштабировать, наклонять и



1. Окно инструментов; 2. Рабочее окно; 3. Окно параметров; 4. Окно анимации и шкала кадров для ключей анимации; 5. Цвета; 6. Окно gif-экспорта и установка числа кадров; 7. Цветовая палитра; 8. Окно с библиотекой шрифтов; 9. Основное меню; 10. Окно предварительного просмотра gif-анимации.



рам, добиваясь желаемого успеха. Однако не обольщайтесь! Этот просмотр — совсем не то, что увидят ваши интернет-зрители. Для того, чтобы увидеть реальный клип со всеми цветовыми ограничениями gif, вам потребуется нажать *preview* в меню *gif export*. Экспорт

Файлы записываются в своём формате и экспортируются в gif. Причём создатели побеспокоились за нас о палитрах. Может быть, их забота о нас не вполне уместна, но всё равно приятно. Тем, кто озабочен цветовой совместимостью, наверное, придётся по душе такая забота. Могу сказать, что я не вдавался в тонкости этого вопроса, поскольку у меня ни разу не возникло проблем с совмещением палитр! (Надеюсь, что и у вас не возникнет!)

## Эпилог

### Ложка дёгтя!

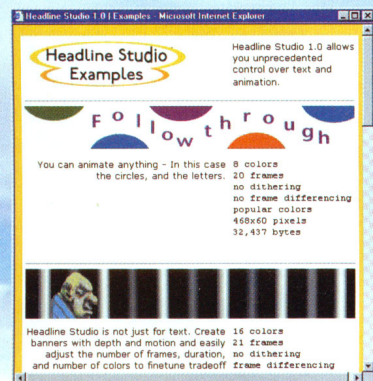
Наверное, в силу того, что это первая версия программы, некоторые замечания имеют место быть.

Не очень логичен порядок инструментов на панели инструментов. Например, стрелочка «выделить» находится где-то в середине панели. А ведь гораздо удобнее выбирать её, если она сверху. Так сделано во всех рисовальных программах!

Это можно бы было компенсировать наличием «горячих клавиш», но об этом, видимо, создатели программы позаботятся в следующей версии!

Если в вашем gif-клипе несколько перекрывающихся слоёв, то вы, как и я, ощутите некоторое неудобство в «вылавливании» нужного вам слоя. Иными словами, отсутствует какой-либо инструмент выбора именно слоя, а не объекта!

Но самое основное — это то, что функции оптимизации gif-анимаций практически отсутствуют. Это очень серьёзная, на мой взгляд, недоработка.



На сервере компании можно посмотреть онлайн-выставку баннеров, сделанных с помощью Headline.

Как выйти из положения? Приходится «затаскивать» свой «фильм» в программу оптимизации. Например, в Adobe



Если работа в меню параметров *Properties* требует полёта воображения, то работа с параметрами анимации требует особой внимательности, аккуратности и точности движений! Изобилие варьированных параметров в данном случае может показаться раздражающим!

## ImageReady.

Если смотреть на Headline более критично, то можно найти и другие мелкие «недоработки» или, вернее, — несущественные пункты, которые способны улучшить Headline Studio-2.

Но об этом я предпочёл написать лично менеджеру проекта в MetaCreations.

## Ной хау!

Итак, в этом изящном и мощном продукте создатели соединили две важные вещи. Это анимация с помощью динамических ключей и интуитивная простота. Всего-то!

Как я использую Headline в работе?

Функция *MouseOver*, *MouseDown*, которая используется и в Macromedia Director & Authorware, требует наличия нескольких состояний тех или иных элементов, например кнопок. Вообще-то это можно сделать и в других программах. Может быть, даже проще это сделать в других программах! Но если ваши аппаратные средства позволяют решить эти задачи изящнее, то просто стыдно этого не сделать с помощью Headline!

Например, вот обычный ход: «мёртвая» надпись смещается, замещаясь такой же «мёртвой» картинкой. Но такой ход стал уже общим местом дизайнера. Повторять это в тысячный раз — господа, это пошло!

Альтернатива? Элементарно! Пусть ваша надпись плавно изменит цвет!

Или тень под ней станет двигаться. Или поиграйте с размытостями надписи!

Или устройте себе ещё более приятную забаву: поиграйте с межбуквенными расстояниями!

В общем, Headline Studio открывает новые возможности, о которых вы раньше не догадывались. И без которых очень скоро вы не сможете дальше творить!

Разумеется, на сервере компании можно посмотреть небольшую галерею выставочных работ, выполненных в Headline Studio.

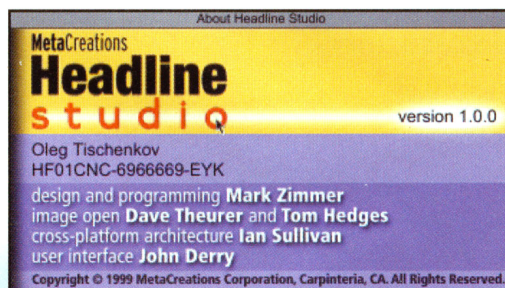
## За дело!

А теперь мы вместе попробуем создать небольшой баннер с помощью Headline.

Для начала придумаем сценарий. Например: «перст указующий» скользит по жизнерадостному фону. Изпод него проявляются слова «Радости

Всем!». Перст выходит из кадра, и на образовавшемся пространстве возникают несоосные чёрно-белые овалы. Для придания всему этому жизненного смысла поместим в центр композиции личико ребёнка!

Конечно, подобный сюжет — не «Война и Мир», но всё-таки есть развитие и основная мысль! Мы заведомо



пойдём на некоторые украшательские эффекты, для того, чтобы вы могли почувствовать удобство и мощь Headline Studio.

Для начала нам потребуются изображения руки и овал с лицом ребёнка. Поскольку нам потребуется обтравленный контур — заранее позаботимся, чтобы это было выполнено в gif-файлах со включённой прозрачностью (transparensy). Пока не стоит беспокоиться об уменьшении числа цветов. Делаем на все 256.

В меню *Banner* выставим предполагаемый размер. Пусть он будет — 100 на 100 пикселей. Делаем фон с помощью прямоугольника. Экспортируем картинку. Это делается нажатием на иконку с изображением Джоконды. И последующим нажатием мыши на рабочем поле.

Давайте сразу разберёмся с элементами. Исходя из небольшого опыта работы в HLS, советую сначала создать



все элементы. Надо очень тщательно продумать, какой элемент будет сверху, а какой внизу! Потом расставить ключи анимации. Потом разобраться с цветами, эффектами и в самую последнюю очередь — с прозрачностью. В данном случае это способ «прятать» ненужные элементы.

Ну вот и самое главное. В меню *Animation* мы трогаем шкалу времени. Никак не пойму, почему она разбита на 32 ячейки? Ладно, чтобы не запутаться, давайте сразу выставим число кадров равным 32. Это делается ползунком в меню *gif export*. В меню *Animation* выставляем продолжительность клипа.

Теперь оживляем! Выставляем все элементы в начальное положение. Если элемент пока планируется невидимым, то лучше тут же, на нулевом кадре, разобраться с ним. Вообще, стоит очень внимательно отнестись к нулевому кадру, поскольку самое незначительное смещение ползунка для программы является уже НЕ нулевым кадром, и она автоматически поставит вам ключ! К сожалению, взять и стереть ключ нельзя! Поэтому ещё одна важная рекомендация: если в той или иной точке временной шкалы вы планируете изменение нескольких параметров, то сначала выберите изменяемый параметр и станьте на сам ключ, то есть на красную точку. Это вначале покажется не совсем удобно, но логика в этом есть!

Дальше дело техники.

Сначала создаём движение руки. Затем раздвигание слов. Теперь задаём эффекты. Например, руке уместно присвоить тень. А вот буквам дадим обратную тень, как бы вырежем их. Это добавит ещё немного объёма. Те-

перь расставляем ключи прозрачности. И смотрим!

## Ну как? Нравится?

Согласитесь, что для того, чтобы сделать такую же красоту какими-либо

Но мы не будем сейчас подробно описывать, как это можно сделать с помощью *Headline Studio*. И не потому, что это займёт слишком много места, и не потому, что некоторые из наших читателей не интересуются компьютерной графикой, а скорее потому, что решать эти задачи непросто, но приятно. И вы сами найдёте наиболее удобный для вас алгоритм действий!

В итоге мой файл с 50 кадрами анимации (256 цветов) занял 150 килобайт. Если бы я скачал такой рекламный баннер, я бы, наверное, обиделся на фирму, которая его сделала. И сказал бы: «Они что, об оптимизации графики не слышали?»

Но, кстати, процесс оптимизации в *Headline Studio* не менее увлекателен, чем процесс создания! В итоге я пришёл к размеру 25 килобайт. Это уже терпимо для такого «художественного фильма»!

На одной из страничек моего домашнего сайта по адресу [www.olegti.da.ru](http://www.olegti.da.ru) вы можете увидеть резу-

## Возвращаясь к стандартам!

Следуя классическому режиссёрскому приёму закольцовывания, мы возвращаемся к тому, с чего начали: к стандартам. Итак, как мы поняли, никаких стандартов насчёт gif-анимации не существует. Однако эта программа образовала новый фарватер и создала новые категории. И стала — нет, не стандартом — а чем-то вроде эталона или точки отсчёта. Разумеется, скоро в этом секторе станут «всплывать» и другие подобные программы. Но им придётся изобрести нечто выдающееся, чтобы потеснить *Metacreations*!

С автором можно связаться по e-mail: [art@zel.ru](mailto:art@zel.ru)

— Олег Тищенко



1. Сначала задаём размеры будущего фильма; 2. Наполняем сцену всеми элементами; 3. Окрашиваем элементы, созданные в *Headline* (эллипсы, прямоугольники и текст); 4. Устанавливаем начальные значения эффектов (тени). 5. Внимание! Камера! Теперь каждый элемент сцены оживает! А затем оживляем его эффекты! 6. Снято. Оптимизируем, просматриваем. Вряд ли вы будете удовлетворены результатом своей деятельности с первого раза!

другими средствами, надо было бы очень сильно потрудиться!

А дальше займёмся «наворачиванием». Например, сделаем так, чтобы рука не просто уезжала за край поля, а при этом немного уменьшалась. Сделаем так, чтобы слова девиза проявились и разъезжались не синхронно, а с небольшим отставанием друг от друга! Разрушим спокойствие эллипсов их хаотичным движением друг относительно друга. (Открою секрет: я в самом начале это запланировал, поэтому и эллипсов несколько...) Получается эффект «живой» рамочки. И самое главное: надо сделать так, чтобы наш фильм закольцовывался. То есть надо, чтобы начальный и конечный кадр анимации стыковались друг с другом без рывка!

Думаю, пытливые и изобретательные умы читателей придумают ещё какие-нибудь «навороты». Это ж так классно — придумывать «навороты» и «навороты»!



# МОНИТОРЫ

<http://www.display.ru>

Большой выбор LCD мониторов, мониторы с ЭПТ а также принтеры Kyocera и компьютеры Wiener PC

Ст. м. «Марксистская», (095) 911-6367, 911-6368  
ст. м. «Белорусская», (095) 737-9233 многоканальный





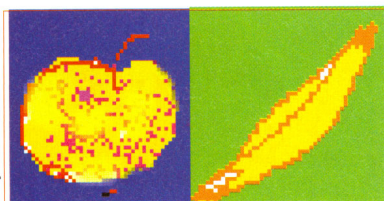
# В лесу родилась елочка

*Как и полагается в рождественскую ночь, мы сперва расскажем страшный сказочный рассказ об одноруком бандите, а потом все кончится хорошо и праздничной новогодней елки.*

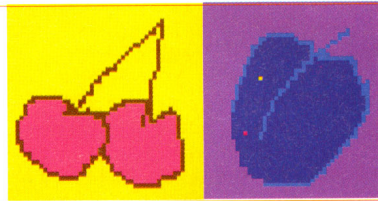
## Часть 1. Однорукий Бандит

В прошлом номере мы начали игру в Visual Basic. Продолжим ее в варианте VBA для Excel 97. Разница лишь в том, что накануне рождественских каникул программу можно набрать на службе, поиграть в нее во время застолий, а затем, записав на дискету, отнести домой. Но прежде, чем начать программирование, надо нарисовать 4 фишки, выскакивающие в окне игрового автомата. Из детективной литературы автору известно, что на фишках должны быть нарисованы вишенки, банан, яблоко и слива. Если это не так, то нарисуйте четыре других фрукта небольшого размера, и сохраните их соответственно в файлах под именами: image0.bmp, image1.bmp, image2.bmp и image3.bmp. Все эти файлы надо сохранить в том же каталоге, что и сам проект

Рисунок 1.



**Выиграть можно  
все, кроме денег!**



(обычно в каталоге "Мои документы"). Вкратце, создание картинок выглядит так: надо открыть в стандартных программах графический редактор «Paint», нарисовать кисточкой или карандашом картинку, раскрасить ее и фон (для каждой картинке желательно выбрать свой цвет фона), вырезать (инструмент — прямоугольная пунктирная рамочка) тот кусок, где расположено изображение, и сохранить с помощью опции «Правка-копировать в файл», указав в качестве имени тот самый «imageX.bmp». И так четыре раза. В крайнем случае, картинки можно отсканировать из журнала. На этом подготовительные работы закончились.

Краткое описание алгоритма программы. Программа представляет собой симулятор простейшего игрового автомата, за исключением возможности выиграть или проиграть живые деньги. При каждом нажатии кнопки «Вращать» выбираются три случайных числа в диапазоне 0-3, и в соответствии с этим в трех окнах изображения появляются три картинки. Если все три одинаковые, то это означает выигрыш, нет — проигрыш. Если же при этом выпали все три вишенки, то выигрыш удваивается. За каждое нажатие кнопки взимается плата в одну условную единицу, а также ведется подсчет числа нажатий на кнопку. Для прекращения игры служит вторая кнопка «Выход». В программе принят пессимистический подход к возможности выиграть, но вы легко можете это исправить,

установив более высокие премии при совпадении картинок.

Теперь за дело. Запускаем Excel 97, выбираем в меню опцию «Сервис», в ней «макрос», в нем «редактор Visual Basic». На экране должна появиться картинка, подобная рисунку 2. Щелкнув по изображению формы, получаем чистую форму, на которую надо нанести три окна изображения, три окна текста, две метки и две кнопки, как на том же рис. 2. Затем надо переименовать кнопки: одну назвать «Вращать», другую — «Выход», а также изменить названия (Caption) меток на «Выигрыш» и «Сыграно игр». Еще необходимо вставить конкретные картинки в окна изображений. Это делается путем выбора свойства «Picture» для каждого изображения. Щелкнув по многоточию против этого свойства, выйдете в диалог, где нужно выбрать один из файлов «imageX.bmp» и закрыть диалог. В окнах изображения сразу появятся выбранные картинки. Что именно это будет — не важно, так как после нажатия кнопки «Вращать» изображения все равно поменяются. Аналогично можно поменять цвет формы и кнопок, выбрав свойство «Backcolour» и щелкнув по многоточию напротив него, после чего раскроется палитра цветов, в которой также нужно щелкнуть по выбранному цвету. И так, повторим еще раз.

Для того, чтобы создать пользовательский интерфейс игры «Однорукий бандит», надо, находясь в редакторе Visual Basic, сначала щелкнуть по изображению формы, после чего она появится в окне, а затем нанести на нее необходимые элементы. Чтобы нанести элемент, его надо выбрать левой кнопкой мыши и «перетянуть» на форму. Затем той же мышью установить его размер и местоположение на форме. Потом изменить некоторые свойства отдельных элементов

### Таблица 1

Изменяемые свойства элементов программы «Однорукий бандит»  
UserForm1.caption="Однорукий бандит"  
Commandbutton1.caption="Вращать"  
Commandbutton2.caption="Выход"  
Label1.caption="выигрыш"  
Label2.caption="Сыграно игр"

в соответствии с таблицей 1. Для этого нужно один раз щелкнуть левой кнопкой по нужному элементу, а затем найти изменяемое свойство в таблице «Property» и занести нужное свойство из таблицы 1. Если это недостаточно понятно, то нужно прочесть статью «Погружение в Visual Basic» в № 11 за 1999 год и продолжить программирование. Зафиксировав пользовательский интерфейс кнопкой «Save» (с изображе-



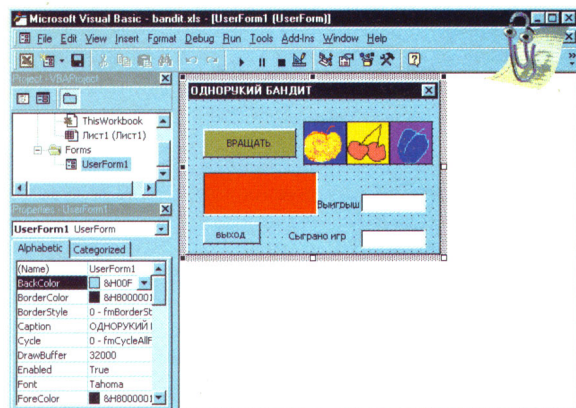


РИСУНОК 2.

нием дискеты), можно приступить к написанию программы.

Программа исключительно проста и вложена в одну кнопку «Вращать». Два дополнительных оператора вставлены в соответствующие подготовленные редактором места — это оператор «UserForm1.Show», вставленный в подпрограмму «Private Sub Workbook\_Open» для открытия программы при запуске книги Excel, и оператор «End», вставленный в подпрограмму «CommandButton2\_Click()» для выхода из программы. Весь оставшийся листинг в печатывается между словами «CommandButton1\_Click()» и «End Sub». Таким образом нужно вставить все команды из таблицы 2 в листинг (текст, идущий за апострофами, можно не в печатывать). Программу можно запустить из редактора VBA, нажав на кнопку «Пуск» (Run) главной панели VBA для обнаружения возможных ошибок. Программа реализована на двух операторах (командах) языка Бейсик: «rnd» — вызов псевдослучайного числа в диапазоне от 0 до 1, затем умножение его на четыре и отбрасывание дробной

части оператором «Int». Таким образом, получается случайное число в диапазоне 0 - 3. Вторая группа операторов «Select Case-Case 0,1,2,3 - End Select» в зависимости от выпавшего числа загружает в окно ту или иную картинку. И так три раза для каждого окна, а затем сравнивает на равенство все три выпавших числа.

Если все указанные операторы без ошибок будут занесены в листинг программы и сохранены, то при следующем запуске данной книги на экране появится табличка с вопросом отключить ли макросы. Ответив на этот вопрос отрицательно, вы попадете в игру «Однорукий бандит», где и будете находиться до нажатия кнопки «Выход». Перейсав весь проект (данную книгу Excel и четыре картинки к нему) на дискету, можно установить игру дома или подарить в качестве новогоднего подарка.

- **А это кто?**
- **А это дедушка Беркенгейм.**
- **А что он здесь делает?**
- **А он принес подарки читателям ДК!**
- **Ой, и какие же?**
- **А вот какие: в белой коробочке программа — однорукий бандит, в красной коробочке — программа елочка!**





Таблица 2.

## Листинг программы «Однорукий бандит»

```
Private Sub CommandButton1_Click()
Randomize 'выбор первого случайного числа
TextBox3.Visible = False 'закрывание окна выигрыша
TextBox1.Text =
Str$(Val(TextBox1.Text) - 1) 'уменьшение выигрыша на 1
TextBox2.Text =
Str$(Val(TextBox2.Text) + 1) 'увеличение числа игр на 1

a = Int(Rnd * 4) 'случайное число (одно из четырех)
Select Case a 'загрузка картинки в соответствии
с выпавшим числом

Case 0
Image1.Picture = LoadPicture("image0.bmp")
Case 1
Image1.Picture = LoadPicture("image1.bmp")
Case 2
Image1.Picture = LoadPicture("image2.bmp")
Case 3
Image1.Picture = LoadPicture("image3.bmp")
End Select
b = Int(Rnd * 4) 'то же для второго окна
Select Case b
Case 0
Image2.Picture = LoadPicture("image0.bmp")
Case 1
Image2.Picture = LoadPicture("image1.bmp")
Case 2
Image2.Picture = LoadPicture("image2.bmp")
Case 3
Image2.Picture = LoadPicture("image3.bmp")
End Select
c = Int(Rnd * 4) 'то же для третьего окна
Select Case c
Case 0
Image3.Picture = LoadPicture("image0.bmp")
Case 1
Image3.Picture = LoadPicture("image1.bmp")
Case 2
Image3.Picture = LoadPicture("image2.bmp")
Case 3
Image3.Picture = LoadPicture("image3.bmp")
End Select
If a = b And a = c Then 'сравнение трех чисел на равенство
TextBox3.Visible = True
TextBox3.Text = "ВЫИГРЫШ!"
TextBox1.Text =
Str$(Val(TextBox1.Text) + 10) 'увеличение выигрыша на 10
End If
If a = b And a = c And a = 2 Then 'сравнение чисел с двойкой
TextBox3.Visible = True
TextBox3.Text = "БОЛЬШОЙ ВЫИГРЫШ!!!"
'TextBox1.Text = TextBox1.Text + 10 'еще большее увеличение выигрыша
TextBox1.Text = Str$(Val(TextBox1.Text) + 10)
End If
End Sub
Private Sub CommandButton2_Click()
End 'выход из программы
End Sub
Private Sub UserForm_Click()
End Sub
```

## Часть 2. В лесу родилась елочка

Окрою маленькую тайну: эту программку тоже хотелось бы представить в виде макроса в Excel 97, но не получилось. Буду рад, если читатели подскажут, как ее переделать для того, чтобы она исполнялась и там. Видимо, дело в различии инструментов Timer в VB и VBA, из-за чего в последнем переключение картинок происходит только один раз, либо много раз, но в обход таймера. Программа написана на VB5/VB6 и ничем, кроме слов «Private», не отличается от такой же, написанной на VB3.

Для «елочки» тоже нужно сделать заготовки мульткадров, аналогичные кадрам в обычном фильме. Это значит, что каждый последующий кадр должен отличаться от предыдущего фазой (в случае с елочкой, фазой вращения). Первый кадр рисуется произвольно и сохраняется как файл «frame0.bmp». Затем в нем рисуются изменения (в нашем случае поворот свечек на елке на 75 градусов), и второй рисунок сохраняется как «frame1.bmp». Повторив данную операцию еще два раза, получаем минимальный набор картинок вращающейся елочки. Для хранения файлов нужно создать специальный каталог — «с:\hny\», куда их и помещать. Елочку можно заменить шагающим через картинку Дедом Морозом или добавить зайчиков, пляшущих под елкой. Опять же, в крайнем случае, можно скопировать их сканером из журнала. Количество чередующихся кадров (и длина мультфильма) зависит лишь от вашего терпения.

Программка для елочки несколько сложнее. Она использует инструмент «timer», который через заданные промежутки времени переключает на экране фазы (картинки) движения. Чтобы не быть скучной, программа позволяет также регулировать размер изображения и скорость «проекции» с помощью двух движков прокрутки, плюс информирует вас о текущей дате и времени.

Для создания пользовательского интерфейса надо запустить Visual Basic, который в свою очередь выведет на экран пустую форму. На эту форму надо нанести два горизонтальных движка прокрутки, два таймера (инструмент с изображением секундомера), кнопку выхода из программы, одно текстовое окно и две метки (label). В VB для помещения инструмента на форму достаточно двойного щелчка мыши по выбранному инструменту. Затем их надо «развести» по форме стандартным приемом «drag-n-drop» (потянуть и бросить). Теперь необходимо заменить названия формы, двух меток и одной кнопки, присвоив их свойству «Caption» названия: «В лесу родилась елочка», «Частота», «Размер кадра» и «Выход» соответственно. В итоге должна образоваться картина, изображенная на рис. 4. Еще надо изменить свойства таймеров «Interval», присвоив им значение 50, и свойства горизонтальных линеек прокрутки: «Max, min и Value». Суммарно эти изменения сведены в таблицу 3.

Работа программы основана на слежении за двумя таймерами

**В компьютере родилась елочка.**

**В компьютере она росла...**

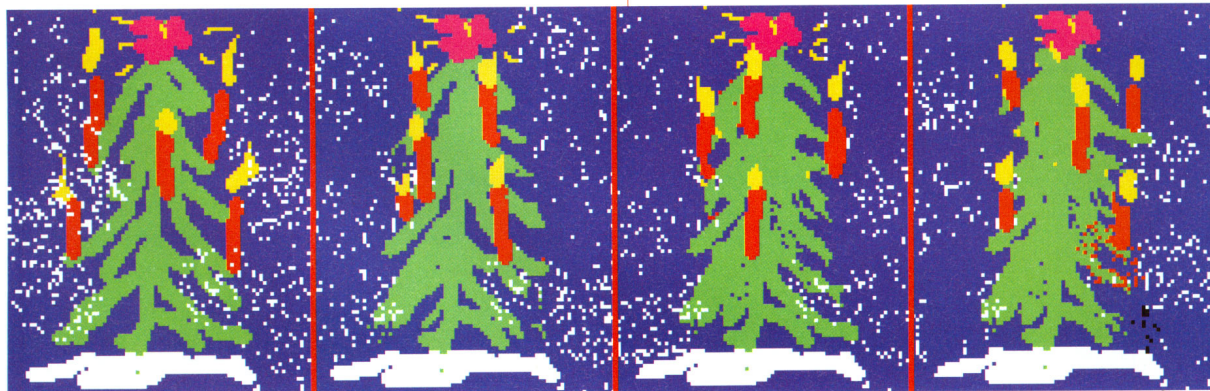


Рисунок 3.



**Таблица 3**

Изменяемые свойства элементов программы «Влесу родилась елочка»  
Form1.caption="В ЛЕСУ РОДИЛАСЬ ЕЛОЧКА"  
Label1.caption="Частота"  
Label2.caption="Размер"  
Commandbutton1.caption="Выход"  
Hscroll1.max=750  
Hscroll1.min=20  
Hscroll1.value=150  
Hscroll2.max=3750  
Hscroll2.min=120  
Hscroll2.value=500  
Timer1.interval=50  
Timer2.interval=50

ми и двумя линейками прокрутки. Каждые 50 миллисекунд таймер 1 заменяет картинку на следующую (т.е. frame0.bmp на frame1.bmp и т.д.), а таймер 2 выводит в текстовое окно значение переменной «Now», в которой сосредоточены текущее время и

**Таблица 4.**

# Листинг программы

## «В лесу родилась елочка»

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Dim counter As Integer              | ' объявление счетчика глобальной переменной    |
| Private Sub Command1_Click()        |  |
| End                                 | ' выход из программы                           |
| End Sub                             |  |
| Private Sub HScroll1_Change()       |  |
| Timer1.Interval = HScroll1.Value    | ' изменение интервала времени                  |
| End Sub                             |  |
| Private Sub HScroll2_Change()       | ' изменение высоты и ширины                    |
| изображения                         |  |
| Image1.Width = HScroll2.Value       |  |
| Image1.Height = HScroll2.Value      |  |
| End Sub                             |  |
| Private Sub Timer1_Timer()          | ' главная анимационная подпрограмма            |
| counter = counter + 1               | ' увеличение счетчика на 1                     |
| If counter > 30000 Then counter = 0 | ' обнуление счетчика при выходе за предел      |
| rest = counter Mod 4                | ' определение остатка целочисленного           |
| деления на 4                        |  |
| filnam = "c:\hny\frame              | ' & Right\$(Str\$(rest), Len(Str\$(rest)) - 1) |
| & ".bmp"                            |  |
| Image1.Picture =                    |  |
| LoadPicture(filnam)                 | ' вычисление и загрузка нужного кадра          |
| End Sub                             |  |
| Private Sub Timer2_Timer()          |  |
| Text1.Text = "сейчас " & Now        | ' вывод на экран даты и времени.               |
| End Sub                             |  |

дата. Если изменить положение движка линейки горизонтальной прокрутки 1, то изменится интервал таймера 1, и смена картинок замедлится или ускорится. Если же изменить положение движка линейки горизонтальной прокрутки 2, то высота и ширина окна изображения изменятся. Нажатие кнопки «Выход» прекращает работу программы. В основу замены картинок положен метод увеличения значения счетчика (counter) на единицу при каждом обращении к таймеру и вычисление остатка при целочисленном делении его значения на 4 (rest = counter Mod 4), что и дает номер, выводимый на экран картинки. Для того, чтобы значение счетчика сохранялось до следующего обращения к таймеру, его пришлось заявить как глобальную переменную в разделе программы «General» выражением «Dim counter as integer», а для того, чтобы со временем счетчик не переполнил разрядную сетку компьютера, пришлось ввести его обнуление, как только он достигнет значения в 32000. Если картинок будет больше, то число после оператора «Mod» (остаток целочисленного деления) также должно быть увеличено соответственно. Все это суммирует листинг 2 (табл. 4), который надо вставить в качестве программы. После проверки и исправления ошибок (запуская программу кнопкой «Пуск» на главной панели среды

разработки VB) нужно изготовить исполняемый файл, выбрав в меню «File» опцию «Make exe file». Переносить данную программу вместе с каталогом «c:\hny\» можно только на компьютер, где уже установлен Visual Basic той же или более старшей версии. Для установки на любой компьютер придется воспользоваться мас-

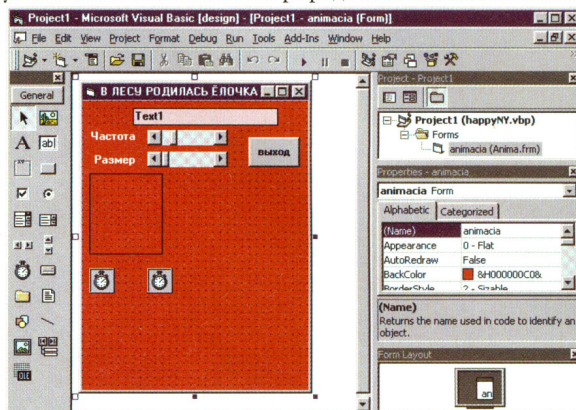


Рисунок 4.

тером «Setup Wizard», который изготовит инсталляционный дистрибутив на диске. Свернув окно Excel, можно запустить на экране сразу обе программы, сочетая азартную игру с праздничным кружением елочки. Как-нибудь в следующий раз мы добавим в эти программы музыкальное сопровождение.

Подведем итоги. Новогодний вечер на службе можно украсить несложной игрой в «Однорукого бандита», а само застолье — сделанным лично вами мультфильмом с новогодним содержанием. Дело не стоило бы таких усилий, если бы не возможность попутно овладеть новыми инструментами и методами Visual Basic и Visual Basic for Application (VBA). Это умение очень пригодится вам в следующем тысячелетии применительно к новому пакету «Офис 2000». С НОВЫМ 2000 ГОДОМ, ДАМЫ И ГОСПОДА!

— Александр Беркенгейм

...наряду с "классическими" моделями Maxxtro предлагает для российского рынка и свои последние разработки, уже успевшие стать хитами рынка компьютерных аксессуаров:

**Maxxtro**

**Требуйте в магазинах:**

**Ф-Центр:**  
м. 1905 года — т.: 205-35-24, 205-36-66, 205-39-12, 205-79-43; ВВЦ — т.: 785-17-85; м. Бабушкинская — т.: 472-64-01, 472-72-30, 472-44-64

**Валга:**  
м. Академическая — т.: 125-60-01, 129-75-86

**Техмаркет:**  
м. Красносельская — т.: 264-12-34, 264-13-33

**ЗАО Дэнко:**  
м. Марксистская — т.: 278-24-16

**Все для ПК:**  
м. Авиамоторная — т.: 918-11-17, 918-10-95

**Аitech:**  
м. Парк Культуры — т.: 246-80-71, 246-33-57

**ПОСЛЕДНЕЕ СЛОВО МИРОВОГО «МЫШЕСТРОЕНИЯ»:**

**WEB mouse MUSB**

Средняя кнопка-джойстик позволяет легко прокручивать большие документы в любом направлении без перемещения мыши, удобно контролировать направление и скорость передвижения. Дает увеличение эффективности работы более чем на 30%. Мышь - опто-механическая, Serial или PS/2, разрешение - 420 dpi, гарантированная наработка - 185 км.

**C-TRADE**  
поставки продукции Maxxtro в Россию

Россия, Москва  
Чонгарский б-р, д. 6. Тел.: (095) 113-1118  
113-1163, 113-4933, факс: (095) 119-0303  
сайт: www.c-trade.ru e-mail: info@c-trade.ru



# ПОДПИСКА 2000



Уважаемые читатели! В любом отделении связи России и республик ближнего зарубежья вы можете оформить подписку на «Домашний компьютер» на 1-е полугодие 2000 года. Цена подписки без стоимости доставки журнала на месте составляет:

на 1 месяц 35 рублей  
на 3 месяца 105 рублей  
на 6 месяцев 210 рублей



Наш подписной индекс — **34288** по Объединенному каталогу Государственного комитета РФ по телекоммуникациям «Подписка-2000». (См. том 1 «Российские и зарубежные газеты и журналы», стр. 100)

## Возможен и другой способ — подписка через редакцию

Такая подписка более **удобна, выгодна и надежна**. Почему? Вот наш ответ

1. При подписке через редакцию журнал дешевле, чем при покупке в розницу или при традиционной подписке на почте.
2. Подписавшись, вы не пропустите ни одного номера журнала.
3. «Домашний компьютер» поступит к вам быстрее, чем при обычной подписке.
4. Журнал высылается ценной бандеролью в конверте, поэтому он лучше защищен от повреждений или пропажи.
5. Начать и возобновить подписку вы можете с любого месяца.

Обратите внимание на цены: они позволяют существенно сэкономить. Если вы хотите получить только один номер журнала, это стоит 32 рубля, включая упаковку и доставку. Подписка на 3 месяца стоит 90 рублей, а на полгода — 170 рублей. Можно подписаться и на целый год.

**Спешите! Подписка на год пока стоит только 300 рублей!**

При этом каждый номер обойдется вам **25 рублей**

Внимание! Это предложение действует до 31 января 2000 года. Для Украины, Казахстана и Белоруссии все цены увеличиваются на 50%. Для остального зарубежья цены можно узнать по телефону (095) 232-21-65 или по e-mail [ishir@computerra.ru](mailto:ishir@computerra.ru). Условия оплаты и платежные реквизиты указаны на обороте.

Среди подписчиков, подписавшихся через редакцию, разыгрываются ценные призы. Сегодня разыгрывается цветной принтер **Lexmark Z11**, предоставленный компанией **Lexmark**. Приз получает **Н.А. Терехина** из города Лыткарино Московской области.



## БЛАНК ПОДПИСКИ ЧЕРЕЗ РЕДАКЦИЮ

Да, я подписываюсь на журнал «Домашний компьютер».

- ☐ На 1 месяц (1 номер). Стоимость 32 рубля.  
☐ На 3 месяца (3 номера). Стоимость 90 рублей.

- ☐ На полгода (6 номеров). Стоимость 170 рублей.  
☐ На 1 год (12 номеров). Стоимость 300 рублей.

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Наименование организации (для юридических лиц) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_ Подписка начинается с \_\_\_\_\_ месяца.



# ПРЕДЫДУЩИЕ НОМЕРА

Предлагаем читателям, которые пропустили какие-то номера и стремятся собрать полные подшивки журнала «Домашний компьютер», заказать через редакцию указанные здесь предыдущие номера журнала.



№1 1998 №2 1998 №3 1998 №4 1998 №5 1998 №6 1998 №7 1998 №8 1998 №9 1998 №10 1998 №11 1998 №12 1998



№1 1999 №2 1999 №3 1999 №4 1999 №5 1999 №6 1999 №7-8 1999 №9 1999 №10 1999 №11 1999

На складе у нас имеется ограниченный запас предыдущих номеров журнала. Чтобы заказать нужные журналы, выберите необходимые номера и сделайте пометку в соответствующем квадрате на бланке заказа внизу. Цена одного номера 32 рубля и не меняется от количества заказанных номеров. В случае отсутствия заказанного номера на складе по согласованию с заказчиком производится замена или возврат денег на его счет.

## Чтобы подписаться на «Домашний компьютер» или заказать предыдущие номера журнала нужно:

1. Оплатить стоимость подписки в отделении Сбербанка или отправить почтовый перевод на счет со следующими реквизитами:

Получатель платежа: ЗАО «Компьютерная пресса», р/с: 40702810100090000217 в АК «Московский муниципальный банк - Банк Москвы» БИК: 044525219  
К/с: 30101810500000000219 ИНН: 7729340216 Код по ОКОНХ: 71100 Код по ОКПО: 45079312

2. Заполнить бланк подписки или заказа предыдущих номеров и выслать его вместе с копией квитанции об оплате (платежного поручения) по адресу:  
117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, 8. ЗАО «Компьютерная пресса»

Бланк и копию квитанции можно также прислать по факсу (095) 232-21-65 или по e-mail [ishir@computerra.ru](mailto:ishir@computerra.ru) (объем писем до 150 Кбайт).

Журнал будет отправляться в ваш адрес только после поступления денег на наш счет. Свой адрес пишите, пожалуйста, подробно и разборчиво. В случае, если ваш платеж и бланк заказа придут в редакцию позже 15 числа месяца, предшествующего началу подписки, подписка автоматически начнется со следующего месяца.

Для Украины, Казахстана и Белоруссии все цены увеличиваются на 50%. Для остального зарубежья цены можно узнать у Игоря Широнина по телефону (095) 232-21-65 или по e-mail [ishir@computerra.ru](mailto:ishir@computerra.ru). К нему же обращайтесь по всем вопросам, связанным с подпиской и заказом предыдущих номеров.

Ксерокопии принимаются

## БЛАНК ЗАКАЗА ПРЕДЫДУЩИХ НОМЕРОВ

домашний  
**КОМПЬЮТЕР**

Да, я заказываю предыдущие номера журнала «Домашний компьютер» по цене 32 рубля за номер.

Мне нужны следующие номера (сделайте пометки в соответствующих квадратах).

☐ №4 1998 ☐ №5 1998 ☐ №6 1998 ☐ №7 1998 ☐ №8 1998 ☐ №9 1998 ☐ №10 1998 ☐ №11 1998 ☐ №12 1998

☐ №1 1999 ☐ №2 1999 ☐ №3 1999 ☐ №4 1999 ☐ №5 1999 ☐ №6 1999 ☐ №7-8 1999 ☐ №9 1999 ☐ №10 1999 ☐ №11 1999

Всего заказано \_\_\_\_\_ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер» на сумму \_\_\_\_\_ рублей.

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Наименование организации (для юридических лиц) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

Бланк высылается по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, 8. ЗАО «Компьютерная пресса». Копия квитанции или платежного поручения прилагается.



# СДЕЛАЙТЕ СЕБЕ ПОДАРОК!

Подпишитесь на «Домашний компьютер» и подпишите своих родных и друзей, убедите подписаться своих коллег, знакомых и соседей. Сделать это совсем не трудно: покажите им журнал и объясните, почему вы сами его выписываете.

Либо сделайте сюрприз и подпишите их сами. И за это получите в подарок любую из предлагаемых на выбор мультимедийных программ. Или даже все три CD-ROM!

Прежде всего, вы сами должны быть подписчиком журнала «Домашний компьютер» через редакцию (подписку выполняет ЗАО «Компьютерная пресса») на год. В этом случае ваше имя и адрес уже имеются в нашей базе данных. Если вы еще не подписались, подпишитесь сейчас. Чтобы получить подарок, вы должны привлечь одного нового подписчика на год. Годовая подписка на «Домашний компьютер» через редакцию может начинаться с любого удобного месяца и стоит всего 300 рублей, включая стоимость доставки ценной бандеролью в любой адрес на территории России\*.

**Заполните бланк подписки** через редакцию на имя того лица, которое будет получать журнал, и приложите копию платежного документа — квитанции или платежного поручения, подтверждающего оплату подписки. Обратите внимание: на предыдущей странице указаны платежные реквизиты — номер счета и адрес ЗАО «Компьютерная пресса», куда нужно выслать все эти документы. А если возникнут какие-либо вопросы, звоните по телефону (095) 232-21-65.

Теперь вы можете выбрать один программный продукт, выпущенный компанией «МедиаЛингва», который хотели бы получить. На ваш выбор предлагаются три программы. Вы получите их совершенно бесплатно. Вам даже не придется оплачивать стоимость упаковки и почтовой доставки. Только не забудьте точно и разборчиво указать свой адрес\*\*.

**За каждого нового подписчика** вы можете выбрать себе в подарок только один программный продукт. Но вот количество новых подписчиков не ограничено. Желательно только, чтобы имя и адрес каждого нового подписчика были указаны на отдельном бланке подписки. Поэтому вы можете сделать нужное количество ксерокопий бланка, приведенного внизу, либо перечислить имена и адреса всех привлеченных вами подписчиков на одном листе (но, пожалуйста, делайте это аккуратно и разборчиво!), сопровождая адрес каждого подписчика отдельными копиями платежных документов.

**Сколько новых подписчиков вы сможете привлечь**, столько программ вы можете получить. Но выбирать можно только из тех программ, которые предлагаются здесь. Все эти программы, предоставленные редакции московской компанией «МедиаЛингва», описывались на страницах журнала «Домашний компьютер» и получили положительную оценку наших экспертов.

**Подписка обязательно должна быть годовой**, на 12 номеров журнала «Домашний компьютер». За одну новую подписку в подарок полагается только один диск. В нашей компьютерной базе данных любые попытки обойти это правило сразу будут замечены.

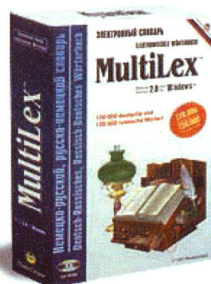
**Это предложение действительно только до 31 января 2000 года.**

\* Для подписчиков Белоруссии, Казахстана и Украины стоимость годовой подписки на «Домашний компьютер» — 450 рублей.

\*\* Имя и адрес получателя CD-ROM должны быть иными, чем имя и адрес подписчика.

## Англо-русский, русско-английский Письмовник

Конструктор текстов, позволяющий быстро собирать документы на русском (английском) языке и автоматически формировать точный английский (русский) эквивалент. База данных содержит несколько сотен фрагментов писем и более 100 готовых писем-образцов, а также англо-русский/русско-английский словарь на 40 тыс. слов и выражений.



## МультиЛекс 2.0 Немецкий

Немецко-русский/русско-немецкий  
электронный словарь

Содержит средние немецко-русский и русско-немецкий словари общей лексики (44 000 словарных входов, 120 000 немецких и 130 000 русских слов), полезные как для повседневной работы и деловой переписки, так и для изучения языка. В русских и немецких словах показываются ударения, в затруднительных случаях дается транскрипция для немецких слов, есть грамматические и стилевые пометы, и пр.

## МультиЛекс 2.0 Французский

Французско-русский/русско-французский  
электронный словарь

Содержит «Новый французско-русский и русско-французский словарь» О.В. Раевской (М., «Русский язык», 1996), включающий 40000 слов и словосочетаний во французско-русской и 60000 — в русско-французской части. Особенность издания — наличие во всех словарных статьях французской фонетической транскрипции.



**Не откладывайте доброе дело на завтра. Сделайте это сегодня!**

Ксерокопии принимаются

**ПОЛУЧИТЕ ПОДАРОК ЗА НОВОГО ПОДПИСЧИКА!**

**домашний  
КОМПЬЮТЕР**

Выберите себе один из подарков:

- ☐ Англо-русский, русско-английский Письмовник
- ☐ МультиЛекс 2.0 Немецкий
- ☐ МультиЛекс 2.0 Французский

**Ваш адрес:**

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Наименование организации (для юридических лиц) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

☐ Да, у меня уже есть подписка на 12 номеров журнала «Домашний компьютер» и я привлек нового подписчика на 12 номеров журнала с \_\_\_\_\_ месяца.

☐ Да, я подписываюсь на 12 номеров журнала «Домашний компьютер» с \_\_\_\_\_ месяца и я привлек нового подписчика на 12 номеров журнала с \_\_\_\_\_ месяца.

**Адрес нового подписчика:**

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Наименование организации (для юридических лиц) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

Бланк высылается по адресу: 117419, Москва, 2-й Рошинский проезд, 8. ЗАО «Компьютерная пресса». Копия квитанции или платежного поручения прилагается.



# Чудо в компьютере

Рождественская история

Эта история началась давным-давно, времена допотопных компьютеров, маленькой памяти и операционной системы DOS. Эта история началась в те годы, когда мир с волнением и предвкушением ждал потрясающей новинки, которая должна была перевернуть все представления о том, что может и чего не может компьютер — Windows 3.1...

В те годы я целыми днями засиживался за своим AT-286 компьютером. Дел у меня было много, времени мало, и для всевозможных рутинных операций (специфические операции с файлами, напоминание о днях рождениях и т.п.) я писал маленькие программы на Турбо-Си для DOS. Это было интересно; особенно приятно было иметь под рукой набор своих инструментов, которые при работе выводили что-то типа «Copyright © by My Company»...

Когда великое событие свершилось и пришло время Windows 3.1, я был сильно разочарован. Дело в том, что хороший и доступный инструмент для написания программ под Windows — отсутствовал. Язык Си++ учить мне было некогда, и программирование для Windows показалось мне непосильной задачей для программиста-любителя. Так что я на некоторое время стал просто пользователем. Но, раз начав писать программы, трудно закончить — это занятие увлекательное. И я тоже подумывал о том, как бы мне вернуться к этому занятию... Ждать пришлось недолго.

Компания Microsoft появилась, и в 1995 году вышла удобная Windows 95, для которой через некоторое время появился такой прекрасный инструмент для разработки программ как «Дельфи». И вот я снова могу модернизировать свою жизнь — делать всевозможные домашние

дела с помощью своих программ! Но этого мне было уже мало. Я хотел теперь написать что-то большее, чем просто пустячок для домашнего использования. Ведь «Дельфи» очень удобный инструмент.

**И сказал им Ангел:  
не бойтесь; я возвещаю  
вам великую радость...**

Но не только в инструменте дело! Откуда взять хорошую идею для программы? Можно ли написать интересную программу, которая пригодится еще и другим людям?

Каждому, кто берется писать программы, приходит в голову мысль о том, что «люди уже все написали». В мире существуют десятки тысяч программ! Одна Microsoft уже написала почти все, что нужно для жизни. И даже для мелких, рутинных операций, о которых я говорю

выше, существует куча программ, которые можно найти в Интернете на популярных сайтах с бесплатным или условно-бесплатным программным обеспечением. Гуляя по таким сайтам, я набил свой

программу, более мощную, более красивую!

Именно так и начиналась программа «Цитата из Библии», которой мы<sup>1</sup> с друзьями занимаемся с прошлого года до сих пор. Все мы христиане и активно используем тексты Библии. До того времени мы использовали уже ставшую классикой бесплатную программу Online-Bible ([www.OnlineBible.org](http://www.OnlineBible.org), [www.onlinebible.simplenet.com](http://www.onlinebible.simplenet.com)). Она работает во всех версиях DOS-Windows и даже на Macintosh. Но мы столкнулись с ее неправильной работой с Unicode-символами, использующимися в Word 97. Тут-то я и обрел искомую идею: я решил, что нужно написать свою программу, которая позволяла бы корректно копировать тексты Библии в Word 97. Ведь эта версия Word стоит на сотнях тысяч компьютеров — она стала своего рода стандартом...

Сначала я планировал написать всего лишь маленькую программу, которая бы по заданным книге Библии, главе и стиху давала цитату для вставки в Word (отсюда и название программы). На «Дельфи» получилось состряпать это за одну ночь! Тексты Библии я, конечно, не набивал, а взял прямо с компакт-диска другой фирмы. Потом понадобился поиск, и это было сделано еще за одну ночь. Затем я решил выложить программу в Интернет. Как раз в то время зарождался сервер [www.freeware.ru](http://www.freeware.ru). Выложив программу на сервере [www.chat.ru](http://www.chat.ru) и сообщив администратору [www.freeware.ru](http://www.freeware.ru) о программе, я обеспечил своему созданию хорошую и, главное, бесплатную рекламу. Программа быстро распространилась среди обладающих компьютерами христиан, а

<sup>1</sup> Мы — это группа верующих физиков, математиков и программистов. Сокращение наших имен (Федор, Андрей, Саша, Тимофей) составляет слово Ф.А.С.Т. Так что наша «компания» называется так: «ФАСТ Сервис». Более серьезное название: UBF Software. UBF — это University Bible Fellowship, Университетское Библейское Содружество, членами которого мы являемся.



Об авторе. Автор — аспирант факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ. Он вьетнамец, его фамилия — Ха. В Москве он принял христианство и получил имя Тимофей.



потом и среди некоторых нехристиан. Книгу Книг читают все — как верующие, так и неверующие.

Сегодня, даже при том, что Online Bible исправилась и выросла, все равно мы используем нашу «Цитату», так как она работает быстрее и... мы ее больше любим.

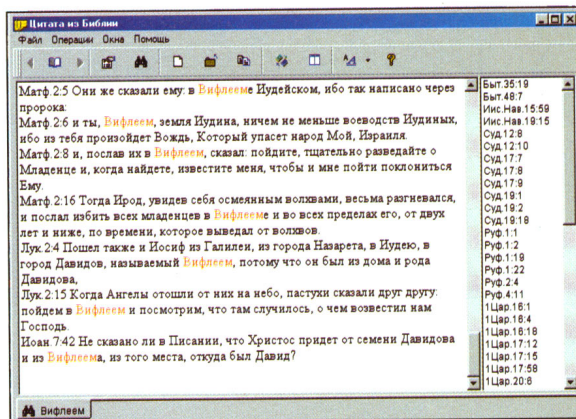
Будучи созданием поколения Интернет, «Цитата из Библии» развивается за счет добровольных участников. Одни сообщают об ошибках и предлагают добавить новые возможности. Другие собирают тексты для включения в программу. Программа выросла из простой программы поиска по Библии в потенциальную библиотеку — для хранения текстов она использует стандартный открытый формат HTML, в то время как другие программы используют базы данных или свои собственные форматы. Добавить в программу новый модуль (например, новый перевод Библии или электронный текст какой-нибудь книги) очень просто: надо всего лишь написать конфигурационный файл в стиле ini-файлов для Windows. И каждый новый модуль автоматически получает возможность поиска по словам и фразам, ко-

торую предоставляет «Цитата».

Теперь, когда вы хотите найти нужную цитату, вам не надо долго путешествовать по тексту — нужно лишь один раз подключить книгу к «Цитате» как модуль и пользоваться всеми возможностями поиска и быстрого хождения по главам и частям книги.

Я надеюсь, что программа будет полезна для христиан, работающих с текстами Библии, а также и для других интересующихся Библией людей. Но если даже вы не читаете Библию, то — повторяю! — можно подключить любую книгу (которую вы скачали, например, у Мошкова на [www.lib.ru](http://www.lib.ru)) к «Цитате» и читать ее в нашей программе. Программу «Цитата из Библии» и другие бесплатные программы, написанные нами, можно найти по адресу [www.bible.ru/freeware](http://www.bible.ru/freeware).

Так как приближается Рождество Христово, расскажу немного и о том, как можно использовать «Цитату» для того, чтобы найти отрывки из Библии, где содержится рождественское повествование. Введите запрос на слова «младенец», «Мария», «ясли», «Вифлеем», «звезда», и вы найдете



все, что вам нужно, чтобы понять, в чем состоит смысл праздника Рождества Христова. Вот одна из найденных цитат: «И сказал им Ангел: не бойтесь; я возвещаю вам великую радость, которая будет всем людям: ибо ныне родился вам в городе Давидовом Спаситель, Который есть Христос Господь; и вот вам знак: вы найдете Младенца в пеленах, лежащего в яслях... Слава в вышних Богу, и на земле мир, в человеках благоволение!» (от Луки 2:10-12,14).

Счастливого Рождества Христова и нового 2000 года!

— Тимофей Ха

### «Цитата из Библии 3.0»

Операционная система: Windows 95/98/NT

Размеры: 500 Кбайт для программы и документации. Для каждого перевода Библии (на русском или другом языке) понадобится примерно 4,5 Мбайт. Книги хранятся в формате HTML.

Стандартный пакет состоит из программы, документации и русского Синодального текста Библии, в современной редакции. Есть возможность просматривать любые отрывки Библии (включая неканонические книги), делать поиск по словам и выражениям, а также

смотреть параллельные места.



## HP CD-WRITER PLUS: ЗАПИШИ СВОЙ МИР НА CD

запись CD-R: 8x!

HP CD-Writer Plus 9110i 4x 8x 32x IDE  
HP CD-Writer Plus 9210i 4x 8x 32x SCSI

специальное предложение: от \$349!

HP CD-Writer Plus M820e 4x 4x 20x SCSI  
адаптер PCMCIA в комплекте



Сегодня компания Хьюлетт-Паккард представляет уникальные накопители HP CD-Writer Plus. По цене от \$239 Вы приобретаете устройство, способное сохранять любые виды информации: деловые документы, файлы, цифровые фотографии, музыкальные произведения и многое другое. HP CD-Writer Plus — это новый способ сохранения Вашего мира.

**hp HEWLETT  
PACKARD**  
Expanding Possibilities



- HP CD-WRITER PLUS 9210e 4x 8x 32x SCSI
- HP CD-WRITER PLUS 8210e 4x 4x 6x USB
- HP CD-WRITER PLUS 7510e 2x 2x 6x PARALLEL



\* Более подробную информацию об устройствах HP CD-Writer Plus и программе «Профессиональный консультант» Вы можете получить по адресу: [www.hp.ru/storage](http://www.hp.ru/storage) и [www.cdwr.ru](http://www.cdwr.ru)





# И Н Т Е Р Н Е Т

Люди

Дык, ёлы-палы

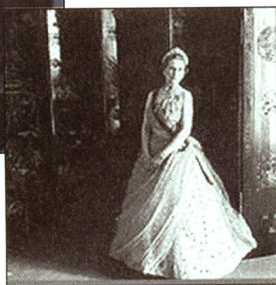
Виртуальный поцелуй

Колесо обозрения





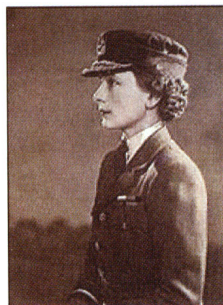
Скотт — третья дочь седьмого герцога (желающие узнать, какого именно герцога, прочтут об этом на [www.royal.gov.uk/family/gloucs.htm](http://www.royal.gov.uk/family/gloucs.htm)). Леди Алиса родилась в 1901 году (считайте сами...). Чем же принцесса занималась



О королевских семьях в Интернете можно узнать буквально все. Интересно почитать, как представители монархии в незапамятные времена ненароком подсыпали друг другу яд в бокал с вином и потом ехидно улыбались. К счастью, британская **принцесса Алиса** ни в чем таком не замешана. А вот и ее полное имя. Итак, Алиса Кристибель Монтэгу Дуглас

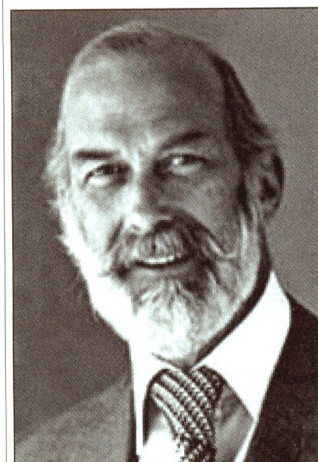
без малого сто лет? Правильно, занималась разной общественной деятельностью, например, являлась членом общества сестер милосердия и женского общества гражданской защиты. А переехав в 1945 году в Австралию, возглавила четыре женских гражданских

общества. А вернувшись обратно в Англию, возглавила Австралийское музыкальное общество, Лигу женщин Южной Африки, Королевское общество садовников, несколько госпиталей и фондов помощи детям, Королевское общество британских артистов и Королевское общество шотландских артистов, а также Ассоциацию семей моряков и летчиков. Нелегка жизнь британской принцессы. Но принцесса Алиса, герцогиня Глочестерская, всегда успешно выполняет свои обязанности и даже находит время поиграть со своими собачками в Кенсингтонском дворце.



Вы, может быть, думали, что представители британского королевского дома не говорят по-русски? Так вот, говорят и активно интересуются Россией. По крайней мере один из них — принц **Кентский Майкл** ([www.royal.gov.uk/family/kent3.htm](http://www.royal.gov.uk/family/kent3.htm)).

Он является кузеном самой королевы и герцога Эдинбургского, а его старшие брат и сестра — это герцог Кентский и принцесса Александра. А отец самого принца Майкла был принц Джордж, четвертый



сын Джорджа пятого. Что касается мамы принца Майкла, то эта достойная женщина под именем принцесса Марина была дочкой греческого принца Николаса. Вот тут-то мы и добрались до сути. Потому что бабушка принца Майкла была великая княгиня Елена, кузина последнего русского царя. Поэтому принц возглавляет российско-британскую торговую палату и является почетным доктором Плехановского института. А еще стоит во главе общества под названием «Друзья российских детей». Но не думайте, что друг детей и почетный доктор занимается в своей жизни лишь благотворительностью. О нет. Именно он много лет представлял Великобританию на международных соревнованиях по бобслею. Более того, в 1992 году побил мировой рекорд. Ну и так, пускайки: летает на вертолетах, занимается дайвингом и участвует в ралли.



Принцесса **Джулиана** ([www.xs4all.nl/~kvenjb/juliana.htm](http://www.xs4all.nl/~kvenjb/juliana.htm)) целых 32 года была голландской королевой. Но очевидно, это были не лучшие 32 года в ее жизни. Характерный факт: когда одна из ее четырех дочерей Ирена решила выйти замуж за католического принца Хуана-Карлоса де Бурбон-Парма, голландское правительство не дало разрешения на брак, и королева не смогла присутствовать в Риме на венчании собственной дочери. Нам такие проблемы



и не снились... Может быть, устав от жесткого контроля со стороны общественности, в 1980 году королева Джулиана покинула трон, и королевой стала ее старшая дочь Беатрис. В Голландии говорят, что Джулиана менее царственна, чем ее дочь. Тем не менее, в народе ее очень любят и ласково называют «бабушкой».





У королевства Ландретии есть правительство, палата лордов и палата общин, граждане и король — **Терон Пауль**. Нет только территории.

На сайте [www.kingdom-of-landreth.org/links.htm](http://www.kingdom-of-landreth.org/links.htm) предугадали возможное удивление посетителей. Объяснения даются в форме вопросов и ответов. «Что такое Ландретия? — Ландретия — это внутерриториальное государство. — Что такое внутерриториальное государство?» и т.д. Не подумайте, что это Интернет-игра. Судя по всему, это реальное государственное образование. Проводится аналогия с Израилем, который тоже долгое время не обладал реальной территорией. История началась в 1952 году, когда на 80 акрах территории была основана «конституционная монархия Рутия». В 1956 году контроль над Рутией был утрачен, но было провозглашено, что королевство продолжает существовать. Сегодня официальное месторасположения органов власти Ландретии — Америка, штат Техас. Там по крайней мере находится посольство этой страны. На официальном сайте королевства возможно заполнить форму на получение гражданства.

Король Терон Пауль — «народный монарх». Он любит проводить свое свободное время, общаясь с подданными, разрабатывая паспортную систему королевства, а также занимаясь дизайном почтовых марок и государственных символов... Наверно, все это все-таки шутка... Но так похоже на правду.



Что сказать о молодом поколении? Норвежской принцессе **Марте Луизе**

28 лет. По профессии она... (не принцесса, как вы подумали), а физиотерапевт. Родители (король и королева Норвегии) старались воспитывать ее и ее брата как совершенно нормальных детей. Так, дети посещали обычные детский сад и школу. Марта Луиза ездила на лошадах, пела в хоре, играла на флейте в квартете и танцевала народные норвежские танцы. С 18 лет участвовала в общественной жизни, занималась проблемами беженцев.

В ночь миллениума ожидается участие принцессы в гонках на нартах, запряженных оленями. Так сообщили нам на [www.millennium.ru/2000/calendar/foreign/norve.htm](http://www.millennium.ru/2000/calendar/foreign/norve.htm). Впрочем,



женской линии уже принят. Но вступит в действие лишь для детей, родившихся после 1990. Поэтому, хоть Марта Луиза и старше, трон наследует ее младший братишка.

**Принцессы Монако Каролина и Стефания**

(<http://worldroots.com/brigitte/royal/stephaniemonaco.htm>, <http://worldroots.clicktron.com/brigitte/royal/caroline2.htm>) не нуждаются в представлении.

Принадлежность к дому Гримальди заставляет искать в их судьбах какую-то фатальную трагичность. Первые мужья обеих сестер были уличены в измене. Последовал развод. Каролина второй раз вышла



замуж, и ее муж погиб. Стефания — становится причиной множества скандалов. Проходит время. Каролина возвращается к жизни в новом браке... У Стефании двое детей... Кажется, что так много пережившие, глубокие и

прекрасные поистине королевской красотой, принцессы Каролина и Стефания заслуживают счастья как никто. Надеемся, что с началом нового тысячелетия в жизнь княжеского дома Гримальди войдут благоприятные перемены.

Далеко, на другом конце Земли, там, где растут прекрасные цветы, находится маленькое речное княжество. Образовалось оно в 1970 году при следующих обстоятельствах. У австралийской провинции возник спор с австралийскими центральными властями. Разногласия касались налога на пшеницу. Как следствие, была провозглашена независимость провинции, и вся территория в 75 кв. км. была объявлена княжеством. А какое княжество без принца? **Принц Леонард** — ученый, математик, известный своими работами в области теории относительности и исследований солнечной системы.

«Мы — независимое государство», — утверждают авторы сайта <http://avoca.vicnet.net.au/~huttriv/> — и ссылаются на конвенцию, где специально указано, что политическое существование государства не зависит от того, признает ли его государство хоть кто-нибудь еще на земном шаре. Впрочем, это не мешает принцу Леонарду править княжеством, которое живет за счет выращивания диких цветов, продажи почтовых марок и туризма, а в свободное время прогуливаться по суверенной территории, неизменно останавливаясь у своего монумента посреди степи.





# Дык, ёлы-палы!

*Митьки выходят в Интернет  
и рисуют для читателей ДК Вифлеемскую звезду*





**Н**ет ничего более парадоксального, чем Интернет. Порождение вышколенных уставами военных, де-то еще безупречных логиков-программистов — он ведёт себя с непредсказуемостью природной стихии. Иногда вы вынуждены нырять полдня, пытаясь нащупать на дне этого океана какой-нибудь жалкий обломок коралла. А иногда, не успев и ног замочить, обнаруживаете в прибрежном песке давно знакомого пляжа раковину с драгоценной жемчужиной.

Вот так недавно явилась на «Куличках» моему взору ссылка «Митьки» (<http://kulichki.rambler.ru/mitki/>). И сразу стали происходить невероятные события, в подлинность которых вы вольны, конечно, не верить. Но у меня есть свидетели.

Сам факт появления митьков в Сети — уже в некотором роде нарушение законов природы. Хотя их сайт существует несколько лет, тайна его происхождения до сих пор не ясна широкой публике. Ни имени владельца, ни традиционного призыва написать веб-мастеру на митьковских страницах вы не найдёте. Компания весёлых бородачей в тельняшках десантировалась в чужой для них шмудацкий<sup>1</sup> мир, вооружась против двоичного счисления картинками, стихами, песнями и прочей потрясающей прозой. По всем правилам военной науки они начали с агрессивной пропаганды, во весь голос объявив на первой странице своего сайта: «Митьки никого не хотят победить!» И тут же добавили (шёпотом): «Поэтому они завоюют весь мир».

Их экспансия непрерывна и необратима, хотя на первый взгляд ничего особенного не происходит. Посетитель заходит на сайт, любуется шестизначным числом на счётчике хитов, вполглаза просматривает раздел «Митьковские новости», а спустя какое-то время неожиданно обнаруживает себя за чтением трудов члена митьковского Политбюро В. Шинкарёва. При этом несчастный с изумлением осознаёт, что находится здесь уже никак не меньше полутора часов. Спихватившись, он скачивает на память пару картин или гравюр какого-нибудь участника движения, одно-два стихотворения, и покидает коварный сайт, как ему кажется, навсегда. Наутро он понимает, что для полного счастья ему не хватает ещё нескольких афоризмов Максима и Фёдора. Это первый симптом. Вскоре жертва начнёт называть окружающих братками и сестрёнками, вставлять в свою речь к месту и не к месту: «Дык, ёлы-палы...», — и любить всё человечество.

В моём тяжёлом случае восхищение универсальным гением митьков переросло в непреодолимое стремление познакомиться с плодами их творчества читателей «Домашнего компьютера». Тщательное изу-

чение материалов сайта показало, что единственным обладателем электронной почты является доктор Евгений Зубков, торжественно именуемый психиатрическим митьком. Этого прозного титула он добился в ходе самоотверженной и успешной борьбы за избавление братков от их мрачного хобби — беспробудного пьянства. Сейчас доктор живёт и работает в далёком Нью-Йорке. К нему за океан и полетела просьба помочь войти с братками в контакт.

Как тут же выяснилось, миф-катастрофа и был-катастрофа, описанные теоретиком и практиком митьков В. Шинкарёвым ещё 11 лет назад, по-прежнему могут оставаться на тонкой ткани бытия свои грубые отпечатки. Ответ доктора появился в почто-

## Концентрация чудес нарастала по экспоненте

вом ящике уже на следующий день, однако прочитать его было решительно невозможно. Любая попытка хотя бы просто задержать над этим письмом курсор приводила к полному прекращению работы почтового клиента. Народный рецепт «три пальца» фатальным образом завешивал всю систему, а Scandisk потом находил на винчестере логические ошибки.<sup>2</sup> После нескольких перезагрузок, уже доведённая до состояния аффекта, я дважды подряд с силой стукнула по клавише Delete. Замитьковавший компьютер, вместо того чтобы удалить сообщение, почему-то раскрыл его — после ленивой паузы. В письме оказался телефон образцового митька и отца-основателя движения Дмитрия Шагина.

Митя охотно согласился сделать что-нибудь для нашего журнала. Неожиданным препятствием стала необычайная, в том числе и международная, популярность братков. Не успел Шагин, что называется, взяться за кисть, как снова прислал письмо доктор (которому из-за большой разницы часовых поясов было трудно связываться с главным митьком непосредственно). Он просил передать, что в Нью-Йорке в отеле Plaza вскоре состоится бал Свято-Николаевского собора. Будут, в частности, Никита Михалков, Анатолий Карпов, Юрий Шевчук, Роберт Де Ниро... Согласилась приехать Шерон Стоун — но только при условии, что будет Митя лично. Просьбу Евгения Зубкова и Шерон редакция, конечно, в Питер передала, и Шагин начал готовиться к отъезду. Но, порадовавшись за Митю, которого ждал впереди славный вечерок в неплохой компании, мы всё-таки слегка взгрустнули: что же теперь будет с рисунками для «ДК»?

И в это время волны Интернета вынесли к нашей гавани новое сокровище: сайт питерского митьковского издательства «Красный матрос» (<http://www.frsd.ru/>)

porov/km/). Эта, на первый взгляд, обыкновенная счастливая случайность в ряду других счастливых случайностей оказалась как бы последней каплей: внезапно произошёл, как любят выражаться физики, фазовый переход — резкий скачок с уровня «приятных мелочей» на уровень «настоящих чудес».

Фантастический отблеск лежал уже на самом перечне книг «Красного матроса»: здесь были практически все творения митьков, из-за которых мне пришлось столько времени проводить в Сети либо тратить безумное количество тонера и бумаги для распечаток. Каждое издание было оформлено самими же митьками. Указанные тиражи — от пятисот до тысячи экземпляров — заставляли сердце библиофила сжиматься в восторге и страхе. В восторге — от того, что любое название можно было заказать. В страхе — от примерных прикидок, сколько моих зарплат такие раритеты могли стоить.

Но концентрация чудес нарастала по экспоненте, и вот уже выяснились очередные фантастические вещи. Во-первых, на робкий запрос о ценах пришёл преискурнт, из которого следовало, что ни одна из книг «Красного матроса» не стоит дороже 50 рублей (ну разве что некий трёхтомник потянул в общей сложности на сотню). Во-вторых, Михаил Сапего, издатель, как раз собрался в Москву и готов был лично доставить мне мой заказ. В-третьих, он оказался старинным другом Мити Шагина, и Митя, раз такое дело, готов был всё-таки передать через него что-нибудь для «Домашнего компьютера».

Кульминация предрождественского волшебства наступила, когда на пороге моего дома возник, прямо с вокзала, по-митьковски бородачатый дед мороз — с рюкзаком, полным книг, за плечами. Свои библиографические редкости он, оказывается, привёз лично доставлять в избранные столичные магазины. (Между прочим, его появление тут же ознаменовалось очередным митьковским мифом-катастрофой: буквально тут же в дверь позвонили из самого настоящего похоронного бюро — ошиблись номером дома.)

И вот, когда уже был выпит весь чай и прекратились восторженные ахи и вслискивания руками над избранной коллекцией митьковских книжек, Миша торжественно развернул посылку от Мити Шагина. На свет явилась известная гравюра: тёмным морозным вечером торопится по снежной дорожке человек в валенках, телогрейке и шапке-ушанке. Митёк, конечно. Мёрзнет сердешный, прячет руки в карманах...

— Я Митю целый час вчера прождал, — сказал тут мой благодетель. — Очень уж у него сейчас жизнь напряжённая, всё в бегах. Но кое-что он всё-таки успел. Вот, смотри.

Его палец задержался в левом верхнем углу гравюры, и я заметила то, чего на известных мне репродукциях не было: яркую восьмиконечную звезду.

— Митя велел передать, — сказал дед мороз, — что это он добавил специально в подарок для ваших читателей. Это — Вифлеме-ская звезда.

— Лада Славникова

<sup>1</sup> Шмудак, как явствует из классической книги В. Шинкарёва «Митьки», — это вещь, произведённая в развитых капстранах. Обладает хотя бы одним из следующих признаков: выполнена из пластика или металла; покрыта шмудачными знаками (текстами на языках развитых капстран); качественно воспроизводит музыку и пение.

<sup>2</sup> Чтобы снять оттенок мистической тайны, вынуждена добавить: проблема, скорее всего, крылась в наличии у письма цифровой подписи. Но, вообще-то, по большому счёту это всё равно ничего не объясняет...





## Виртуальный поцелуй

**В**от и наступили морозные и радостные предновогодние денечки. И человечество на несколько дней погружается в приятную рождественскую суету. Сметаются с елочных базаров зеленые красавицы, закупаются продукты и бенгальские огни, на скорости заказываются зазевавшимися родителями Деда Морозы и Снегурочки. Во всех торговых центрах и магазинах лихорадочно возрастают продажи. Город наполняется ощущением предсто-

ящего праздника. И чем меньше остается дней до 1 января, тем ближе подкрадываются к нам две проблемы — проблема 2000 года и проблема, где бы встретить этот самый двухтысячный...

А у меня в канун каждого Нового года всегда прибавляется ещё одна забота. Поздравить всех своих друзей и знакомых, (к счастью, их немало) и никого не обделить вниманием — дело не простое. Казалось бы, что может быть проще — купить несколько почтовых открыток и,

чиркнув поздравительную надпись, их отправить? Это все, конечно, не сложные манипуляции, но вспоминала я о них лишь тогда, когда в моих руках оказывалась стопка присланных мне поздравлений, а календарь показывал 3 или 4 января. В этой ситуации я лишь разводила руками: отправлять открытки по почте с новогодними поздравлениями, зная, что дойдут они во второй декаде января, казалось делом гиблым...

Около года назад я завела себе



дома Интернет, и ситуация изменилась. Мой старый добрый железный почтовый ящик с номером 16 уступил позиции своему виртуальному собрату. Электронная почта постепенно сменила у меня обычную. В этом много удобств — помимо скорости, например, ещё и то, что теперь письма с поздравительными открытками от друзей уже не боятся попасть в руки моему соседу, страдающему иногда от приступа kleptomании...

Теперь я берусь за важную и приятную процедуру поздравления знакомых в день праздника и не волнуюсь, что могу опоздать. А что касается выбора открытки — то делать это в Интернете, пожалуй, интереснее и приятнее, чем в предновогодней толкучке книжного магазина или у продаваемого всеми ветрами уличного лотка.

Итак, окинем взглядом на поля Интернета в поисках добротного новогоднего поздравления!

Самый традиционный, и он же самый беспроигрышный вариант — отправить поздравительную открытку с картинкой на новогоднюю тему.

За анимированными новогодними открытками скачем на [www.rus.org/postcard/post/best2.htm](http://www.rus.org/postcard/post/best2.htm). Чипа энд Дейла в смешных шапочках шлем юным девочкам, а Деда Мороза, разлегшегося на пляже в купальном костюме, дамам постарше. Если дергающиеся, простите, анимированные фигурки вам не по душе, то на [www.percsvet.net/cgi/postcard/08/index.htm](http://www.percsvet.net/cgi/postcard/08/index.htm) есть коллекция спокойных рождественских открыток. Но если желаете непременно Деда Мороза и непременно чего-то делающего, то на [www.rus.org/postcard/post/best3.htm](http://www.rus.org/postcard/post/best3.htm) племя розовощеких старцев в количестве десяти штук будет готово последовать по любому указанному вами адресу. В анимированных gif-ах старички катаются на коньках, играют в снежки, бренчат на гитаре и даже приземляются на космической скорости на печную трубу, жаль только, что неудачно: рукавицы слетают, мешок с подарками летит прямо на снег. Главное, не засмотритесь на них и не забудьте написать сам текст послания и указать в соответствующих полях адрес получателя. Так же разумно будет в соответствующем пункте меню указать опцию, позволяющую вам получить уведомление по почте о том, что адресат получил ваше поздравление. Так оно, пожалуй, надежней.

И все же, несмотря на все разнообразие обычных и виртуальных открыток, порой хочется порадо-

вать кого-то не суперсовременной музыкальной открыткой или тем же анимированным рисунком, а просто картинкой, которая бы задела те струны души, на которые не действуют компьютерные технологии. Тут вам на помощь приходит коллекция новогодних открыток Аси Патришевой. В ней вы найдете 15 открыток, которые, быть может, вы и сами посылали кому-то по почте в далекие 70-80-е. Получателя такого раритета наверняка накроет легкая грусть по безвозвратно ушедшему прошлому — так может, вы этого и хотите?

Поделитесь с друзьями вашей чуть сладкой ностальгией, отправив

*Настоящие джентльмены  
на «Виртуальных цветах»  
тоже найдут для себя  
много интересного*



им новогоднюю открытку с [www.kulichki.com/cgi-bin/lenja/postcard.pl?Collection=23](http://www.kulichki.com/cgi-bin/lenja/postcard.pl?Collection=23)

А можно послать в качестве поздравления воздушный, нет, простите, виртуальный, поцелуй ([www.cyberkisses.com](http://www.cyberkisses.com)). Именно на этом сайте вы сможете выбрать самые сладкие виртуальные поцелуи. Кроме них, тут хороши детские открытки, жаль только, что надписи на английском — хотя, возможно, вашему чаду не повредит раз другой заглянуть в словарь. А вот Jungle Love Parade — своеобразный эксклюзив из мира животных. И еще одна приятность — возможность послать открытку, используя свой рисунок. Ну, чем не подарок компьютерному гурману?

Одна из лучших коллекций поздравительных открыток располо-

жилась на [www.virtualflowers.ru/](http://www.virtualflowers.ru/). И, похоже, не только я одна в восторге от этого сайта, ведь он постоянно держится в лидерах по посещаемости в каталоге [www.Toplist.ru](http://www.Toplist.ru). Десятки изображений по каждой теме: здесь есть фрукты, виды природы и виды Москвы, закаты, животные, мультяшные картинки, памятники человечества, не говоря уже о традиционных цветах. Но особым изыском отличается серия новых картинок аниме. 36 изображений девушек — легкого, чуть игривого характера, в стиле японских комиксов, вряд ли оставят равнодушным мужское сердце!

Настоящие джентльмены на «Виртуальных цветах» тоже найдут для себя много интересного и полезного. Правда, неискушенный кавалер может просто утонуть в море цветов, так ничего и не выбрав, — одних изображений роз здесь более пяти десятков. Да, все открытки могут быть дополнены фоновой музыкой по вашему усмотрению. Здесь можно сотворить полноценную музыкальную открытку — выбор мелодий велик: от Beatles и Барбары Стрейзанд до лидеров хит-парадов MTV Бритни Спирс и Рики Мартина. А особо целеустремленным дамочкам, озабоченным покупкой новой шубки, могу дать совет (хоть и неблагоприятное это дело — давать советы): не поленитесь и пошлите с сервера открытку с текстом «любовь приходит в шубке меховой», быть может, это поможет завоевать сердце вашего избранника и, что более важно для вас, его кошелек.

На все тех же Куличках ([www.kulichki.com](http://www.kulichki.com)) расположена ссылка с интригующим названием «Порно наших дедушек и бабушек» ([www.kulichki.com/cgi-bin/cgiwrap/lenja/postcard.pl?Collection=5](http://www.kulichki.com/cgi-bin/cgiwrap/lenja/postcard.pl?Collection=5)). Любопытный посетитель, щелкнув мышкой по надписи, найдет там три открытки на выбор: две девушки в целомудренных купальниках и две дамы более зрелого возраста. Всё мило и со вкусом, со вкусом мужчин начала века, конечно. Мне вот только непонятно, кому послать такую открытку? Может, читатель, тебе виднее?

Милый читатель, в конце концов, не важно, есть у вас доступ в Интернет или нет, главное другое: в любом случае не забудь поздравить своих друзей и близких, ведь в общем-то и не важно, как вы окажете свое внимание человеку: по телефону, письмом или своим приездом. Главное, любите друг друга!

— София Тронза



Все началось с того, что у меня месяц назад полетел винт. Можно, конечно, было бы попробовать восстановить информацию, но ничего особо ценного на нем не лежало, а Windows NT явно нуждалась в переустановке. Вы, если вам доводилось мучаться с Windows и переустанавливать систему целиком, наверняка замечали, что после переустановки, даже если восстановить все в том виде, как оно было, на диске совершенно неведомым образом появляется несколько лишних сотен мегабайт.

Но что самое интересное — фактически места освобождается гораздо больше: оказывается, что многие программы, которые были установлены до краха системы, были просто не нужны, и заново ставить их не хочется.

Взять, например... веб-браузеры. У меня до сих пор не стоит Internet Explorer. Netscape Navigator, кстати, тоже. «Как же так?» — спросите вы. А очень просто — у меня стоит Opera. Для тех, кто не знает — это такой браузер.

Долго расписывать все достоинства Оперы не буду — судите сами: за месяц желание поставить что-либо другое у меня не возникало. Но все-таки скажу вкратце.

Первое — чрезвычайно маленький размер: установочный файл занимает чуть больше мегабайта. Несмотря на такой размер, Опера поддерживает CSS, JavaScript и другие приамбасы.

Второе — минимальные требования к системным ресурсам. Работает даже на 486-х машинах. Нет,

вру — даже на 386-х, так как есть версия для Win 3.1

Третье — чрезвычайно быстрая скорость загрузки страниц и очень умная организация кэша. Я установил его равным 100 мегабайт и теперь могу не выходя в Интернет еще раз побродить по моим любимым сайтам, которые «осели» в кэше.



В общем, решать вам. Все скриншоты, которые вы увидите в этом выпуске «Колеса Обзора», сделаны в Опере. Ну и скачать это чудо технической мысли можно здесь: [www.opera.com/](http://www.opera.com/)

Прочитать подробней и по-русски про Оперу можно тут: [www.angelfire.com/ia/korolev/images/main.htm](http://www.angelfire.com/ia/korolev/images/main.htm)

Сделайте себе подарок к Новому Году — поставьте удобный браузер...

Еще одна интернет-программа, которую пришлось сразу же поставить — это ICQ, в народе известная как «Аська». Аська — это бесплатный интернет-пейджер, с помощью которого вы можете обмениваться сообщениями со своими друзьями. Очень удобно, да только вот друзья иногда уж очень сильно с разговорами допекают.

Прочитать подробней про ICQ, и скачать РУССКУЮ версию вы можете на этом замечательном сайте: <http://icq.land.ru/>

Красивый в плане содержания, но несколько мрачноватый в плане оформления сайт — PhotArt Of Nature ([www.ufps.perm.su/~andy/](http://www.ufps.perm.su/~andy/)). На сайте представлено четыре с половиной тысячи (!) фотографий «природной» направленности — кошечки-собачки-птички-рыбки. Весьма симпатично. Что радует особенно — фо-

тографии в большинстве своем действительно КАЧЕСТВЕННЫЕ. Качественные — значит красивые и большие, а не какие-нибудь отрывки 100 на 100 пикселей.

Долгое время я относился с некоторой нелюбовью к самой крупной библиотеке в Рунете — библиотеке Мошкова ([www.lib.ru](http://www.lib.ru)). Уж больно многих вещей, которые я искал, там просто не было. Например, полного собрания сочинений Достоевского.

Тем не менее, библиотека очень хорошая. Иногда даже не знаешь — что почитать. Если вы находитесь в таком же положении — почитать что-то хочется, а что — не знаете, могу посоветовать мои любимые книги.

Сергей Довлатов. ([www.lib.ru/DOWLATOW/](http://www.lib.ru/DOWLATOW/)) У него очень хорошо получаются автобиографические вещи. Чувство юмора — огромное. Одна из любимых книг — «Соло на ундервуде». ([www.lib.ru/DOWLATOW/dowladow.txt](http://www.lib.ru/DOWLATOW/dowladow.txt)). Уверю вас, цитировать эту книгу вы будете очень долго. Да это даже и не книга, а просто собрание анекдотических историй из жизни в советское время и из жизни знаменитых в то время писателей.

Приведу несколько цитат:

- Напечатали рассказ?
- Напечатали.
- Деньги получил?
- Получил.
- Хорошие?
- Хорошие. Но мало.

Или вот еще:

Хорошо бы начать свою пьесу так. Ведущий произносит:

- Был ясный, теплый, солнечный...

Пауза.

- Предпоследний день...

И наконец, отчетливо:

- Помпей!

Или вот:

Лениздат напечатал книгу о войне. Под одной из фотоиллюстраций значилось: «Личные вещи партизана Боснюка. Пуля из его черепа, а также гвоздь, которым он ранил фашиста...»

Широко жил партизан Боснюк!

Или вот еще:

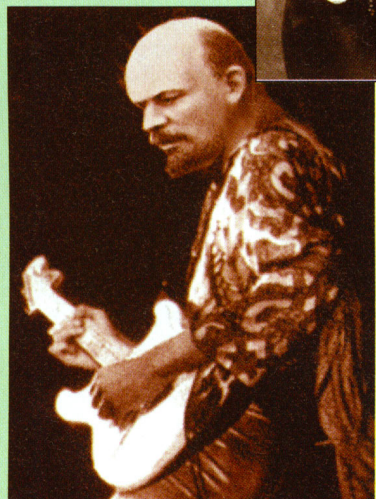
Беседовал я как-то с представителем второй эмиграции. Речь шла о войне.

Он сказал:

- Да, нелегко было под Сталинградом. Очень нелегко...

И добавил:

- Но и мы большевиков изрядно потрепали!





Я замолчал, потрясенный глубиной и разнообразием жизни.

Или вот:

По Ленинградскому телевидению демонстрировался боксерский матч. Негр, черный как вакса, дрался с белокурым поляком. Диктор пояснил:

— Негритянского боксера вы можете отличить по светло-голубой полоске на трусах.

И последнее.

Писатель Уксусов:

«Над городом поблескивает шпиль Адмиралтейства. Он увенчан фигурой ангела НАТУРАЛЬНОЙ величины».

У того же автора:

библиотек. Очень неплохой каталог онлайн-литературы называется «Чернильница» и живет по этому адресу: <http://kulichki.rambler.ru/inkwell/>

Говорят, Чехов долго работал над своим романом (была у него такая мечта — написать роман), а когда закончил, тот уместился в одну строку: «Они любили друг друга, женились и были несчастливы».

На сайте «Афорикон» ([www.wtr.ru/aphorismindex.htm](http://www.wtr.ru/aphorismindex.htm)) предлагается огромное количество подобных «романов»: более 5340 афоризмов и цитат, около 1060 определенных слов и много чего другого. Сайт действительно

очень хороший, обновляется регулярно, оформлен недурно.

Кроме того, советую почитать неплохое сетевое обозрение «АнтиРамблер» ([www.moscow-bank.ru/ar/](http://www.moscow-bank.ru/ar/)) Такое немножко

странное название возникло не потому, что автор ненавидит счетчик «Rambler» — просто в обзорах основной упор делается на сайты, которые в рейтинге Рамблера занимают последние места. Причем последние места вовсе не по качеству сайта, а по количеству посетителей. И «AntiRambler» своей задачей видит рассказать людям о таких сайтах. Довольно благодарное занятие, следует сказать.

Забавный сайт — «Ленин и Гитара». Вы, вероятно, слышали различные противоречивые теории о том, что Владимир Ильич либо просто не существовал, либо был женщиной, либо — грибом. Автор же этого сайта пытается убедить нас в том, что товарищ Ульянов в свободное от революции время неплохо играл на гитаре. Не знаю, как вы — а я почти что поверил...

Кстати, о музыке. Довольно обширная коллекция MP3-шек лежит тут: <http://ns4.belarusbank.minsk.by/>

На удивление много хорошей музыки — Electric Light Orchestra, Elton John, Genesis, Pink Floyd и многое другое. Если вы любите качать большие файлы или у вас мно-

го интернетовского времени — это то, что вам нужно.

Еще один неплохой музыкальный архив — <http://archive.mp3.art.ru/> Верней, плохой архив. Музыки — много. Когда я там нашел альбом группы KMFDM, который так долго искал — ужасно обрадовался. Скачал. Увы, все песни — не очень высокого качества — всего 112Kbs. Именно поэтому и плохой архив. А что касается количества песен — очень даже ничего.

... В КВНе была такая шутка:

— Тебе понятно, ежик мой?

— Да.

— Ну вот видите, даже ежу понятно!

Симпатичная страница про ежиков — [www.chat.ru/~inshakov/hedgehog/](http://www.chat.ru/~inshakov/hedgehog/). Судя всему, у автора дома живет еж, иначе эту невероятную любовь к ежам очень тяжело объяснить. На странице — подборка анекдотов, стихов и рассказов про ежей. Не знаю чем, но чем-то ежи автору точно приглянулись.

Наехали на мужика бандюки, типа, плати бабки. И, кстати, спрашивают:

«Чем занимаешься?» Тот отвечает, мол, ежиков развожу. «А это как?» — спрашивают. Мужик говорит: «Поехали, покажу».

Приезжают за город, там вила некая стоит, начальник ох-



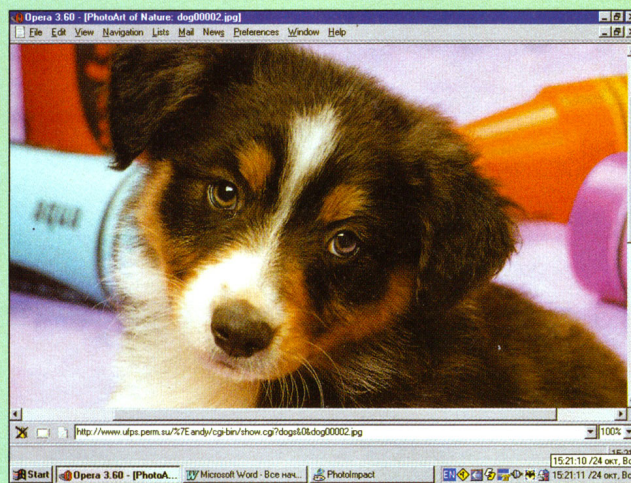
раны встречает у ворот. Мужик — начальнику охраны:

«Сергеич, — кивая на бандюков, — разведи ежиков».

Вот и все на сегодня, с наступающим Новым Годом всех.

Дмитрий Смирнов aka Spectator

<http://spectator.novocypersk.ru>  
[spectator@nstu.ru](mailto:spectator@nstu.ru)



«Коза закричала нечеловеческим голосом...»

Ну и теперь точно последнее.

Найман и Бродский шли по Ленинграду. Дело было ночью.

— Интересно, где Южный Крест? — спросил вдруг Бродский.

(Как известно, Южный Крест находится в соответствующем полушарии.)

Найман сказал:

— Иосиф! Откройте словарь Брокгауза и Ефрона. Найдите там букву «А». Поищите слово «Астрономия».

Бродский ответил:

— Вы тоже откройте словарь на букву «А». И поищите там слово «Астрономия».

Вообще, если цитировать — то всю книгу. Так что читайте.

Эрафим Севелла — еще один мой любимый автор. Особенно «Моя Цацкес — знаменосец» ([www.lib.ru/INPROZ/SEVELA/monya.txt](http://www.lib.ru/INPROZ/SEVELA/monya.txt)). У Севеллы потрясающий талант — писать о войне с неким грустным, но очень смешным юмором. Обязательно прочитайте!

Продолжаю тему виртуальных



Это не фотография.  
Это не коллаж.  
Это нечто иное...





# Сканографи́рование.

## Краткий курс

**Д**олжен признаться, что после того, как мне в голову пришла мысль получать изображения объемных предметов с помощью планшетного сканера — делать сканограммы, я не пытался получить патент на это изобретение. Дело в том, что уже давно известны фотограммы — теневое изображение предметов, разложенных на листе фотобумаги. Известны рентгенограммы, когда на пленке или бумаге удавалось запечатлеть внутренний мир композиции. А сканирование объемных предметов является как бы логическим продолжением этих нестандартных видов съемки.

Но то, что мысль не нова, никак не ограничивает возможности создавать очень необычные композиции на стекле сканера. И я надеюсь, что мои приемы и сюжеты помогут вам найти еще более интересные решения, которыми вы поделитесь со мной.

Как и в искусстве фотографии, невозможно дать исчерпывающие рекомендации потому, как «правильно» делать сканограммы. Можно лишь посоветовать первым делом хорошо изучить возможности и особенности вашего сканера.

Глубина резкости у сканеров велика, но все же не равна нулю, поэтому в отличие от фотограмм ваши изобразительные возможности не исчерпываются композицией совсем плоских объектов на стекле. Без заметных искажений можно снимать предметы довольно большого объема. А для того, чтобы оценить глубину резкости вашего сканера, воспользуйтесь простым приемом: разместите линейку с делениями под углом 45 градусов к плоскости стекла, отсканируйте ее, а затем посмотрите, какие деления еще достаточно резко видны при сканировании с разным разрешением. При этом стоит учесть, что установка разного разрешения сканирования может легко менять масштаб изображения.

Другой важной особенностью метода является то, что объекты можно рассматривать и снимать

### Россия сильна способностью увидеть необычное в обычном

Михаил Задорнов, наверное, уже устал с эстрады доказывать, что мы «такие умные, что никогда хорошо жить не будем». Что дать вторую жизнь одноразовой зажигалке, устроить выключатель в шкафу и извлекать этиловый спирт из клея БФ-2 могут только у нас.

И все же мы прорвемся в светлое будущее именно благодаря нашей смекалке. Россия сильна не только «очумелыми ручками», но и способностью увидеть необычное в обычном, совместить несовместимое. Кто, интересно, кроме Петра Капицы, смог бы раскрутить резерфордские атомы с помощью пылесоса? А придумать вращающиеся головки видеоматрифона, которыми теперь пользуется весь мир? Да что там говорить? Умеем! А в «Книге Рекордов» Гиннеса давно пора завести раздел «Парадоксальная мысль России».

Изобретение, явно достойное Книги Рекордов, сделал и наш читатель Слава Гайдук (см. раздел писем прошлого номера ДК), который умудрился с помощью обычного сканера сфотографировать сначала тюльпаны, а после и самого себя. И его комментарии «... трудность состояла в том, чтобы не двигать резко головой и в момент сканирования глаз не моргнуть от яркого света лампы» лучше любых комментариев на эту тему.

Но, не к обиде Славы, не он один нашел этот способ нестандартной съемки изображения. В декабрьском номере Домашнего Компьютера своим опытом создания сканограмм делится московский фотограф и эксперт по оптическим системам Владимир Родионов (<http://rwpbb.da.ru/>).

под небольшими, но разными углами. Поскольку для печати высококлассной открытки необходимо получить изображение размером 1800 на 1200 пикселей, то при разрешении сканера в 600 точек на дюйм все объекты должны быть расположены на площадке 7 x 5 см. Учтя, что рабочая область сканера много больше такой площадки, можно получить разные изображения в зависимости от того, по центру или с краю вы разместите свою композицию. Этот прием аналогичен небольшому развороту объектива относительно пленки, при этом объекты, расположенный с краю рабочей поверхности сканера, получается как бы видимыми сбоку. Для большинства моделей сканеров максимальный угол примерно равен 15 градусам. А оценить его мож-

но с помощью сканограммы нескольких спичечных коробков, поставленных друг на друга с краю стекла.

Еще одна возможность повлиять на изображение — это освещение. Поскольку лампа сканера перемещается относительно объекта, то, просто поворачивая объект на стекле, мы можем добиться разных результатов. Для некоторых камней со слоистой структурой даже небольшой сдвиг приводит к существенному изменению результата. Для примера приведены сканограммы бусины из камня «Тигровый глаз», которая была положена на стекло и отсканирована несколько раз, причем камень только поворачивался относительно линии движения лампы. Примером другого объекта, на изображении которого сильно сказывается направление сканирования, является еловая шишка.

При работе с открытой крышкой сканера получается композиция предметов на черном фоне (конечно, если над сканером не висит ничего, кроме потолка). Другой фон можно получить при использовании источников света для работы с прозрачными материалами. Это может быть приставка для сканирования слайдов или светостол (устройство для просмотра пленок и слайдов), размещенный над сканером. Для воплощения особо изощренных замыслов, возможно, понадобится использование отдельных точечных источников, подсвечивающих боковые грани предметов.

Еще большие возможности дает использование дополнительных источников, работающих на просвет (для полупрозрачных предметов) или осуществляющих боковую подсветку неплотно прилегающих к стеклу предметов. Можно ввести в композицию и маленькие лампочки.

На мой взгляд, очень эффективным является использование сканограмм для съемки листьев, травинок и камней. Неплохие результаты получаются с ювелирными изделиями. Но самые замечательные возможно-





Травинка, камешек,  
ягоды шиповника,  
листья, ракушка —  
и хороший сканер...

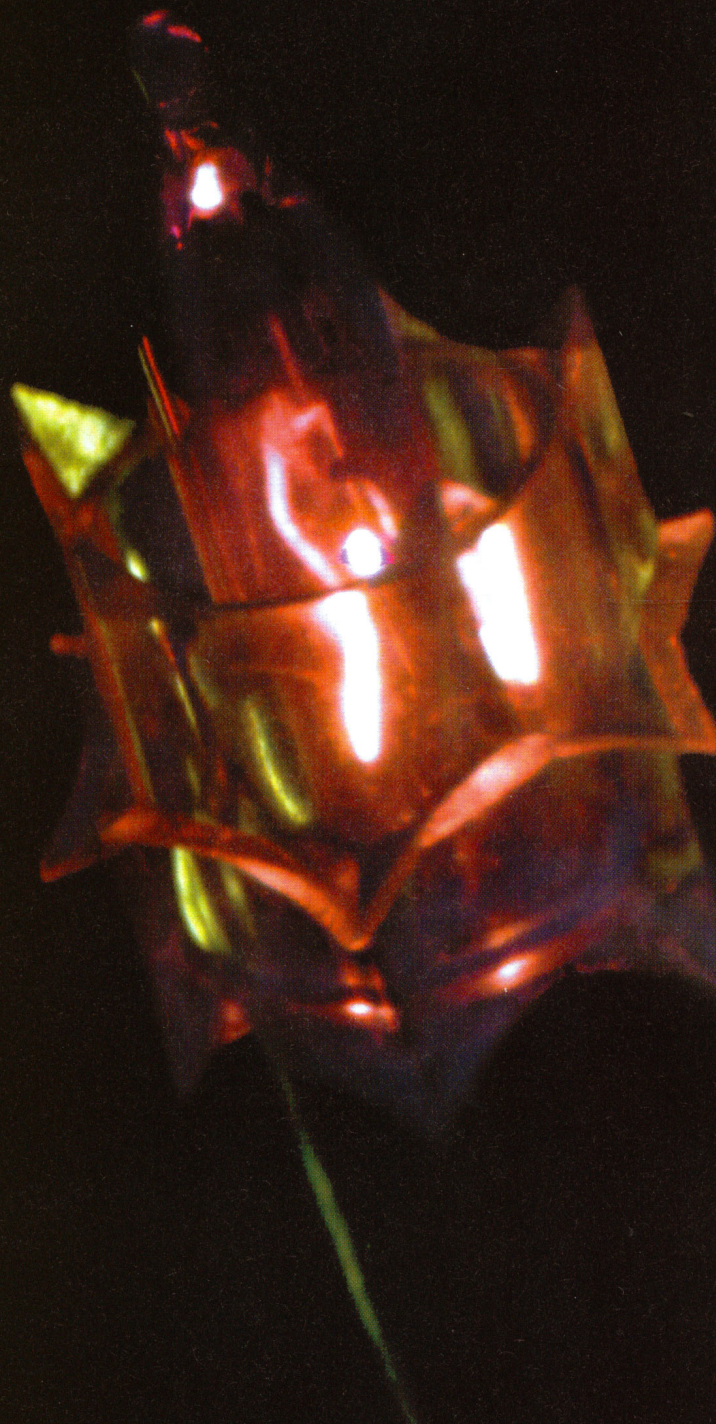






Новогодняя сканогамма:  
шишка, еловая ветка,  
сережка, камешки...





сти сканер создает для получения изображений монет. Расположив монету по центру стекла, вы выявляете рельеф только боковым освещением, направленным по линии перемещения лампы сканера. Переместив монету к краю, вы добавляете эффект косого взгляда, перпендикулярного направлению падения света. И далее, поворачивая монету относительно линии перемещения сканирующего узла, можно добиться выявления разных областей рельефа. Объединив затем

все изображения в фоторедакторе, можно четко обозначить все контуры и получить очень реалистичный снимок, который очень непросто сделать обычным фотоаппаратом.

Чтобы не поцарапать стекло сканера, есть смысл размещать объекты на прозрачной пленке. Но свет, отраженный от пленки, существенно снижает контраст изображения, поэтому если вы используете пленку для печати на струйном принтере, то предварительно смойте с нее слой, впитывающий чернила. И перед

каждым использованием тщательно удаляйте пылинки, потому что они будут очень заметны, и, если это не входит в вашу задумку, лучше избавиться композицию от пыли.

Итак, если у вас есть сканер, вам предоставляется возможность сыграть в увлекательную игру, перемещая камни, былинки, листья и монеты, которые у вас под рукой превратятся в необычные композиции, как награда победителю игры.

— Владимир Родионов







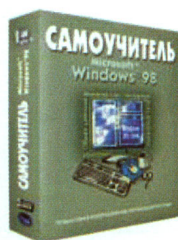
## ОБЗОР CD-ROM

Новинки

Митьки

Домашняя типография





## Самоучитель Microsoft Windows 98

Новый Диск

Этот диск позволит новичку в короткий период времени овладеть основными навыками работы с компьютером и программой Windows 98. Используются система пошагового обучения (рассказ, показ, упражнения, конспект), а также имитация работы с Windows. Восемнадцать уроков, в течение которых разработчики «с заботой и вниманием» будут обучать новичка премудростям обращения с компьютером, знакомить с принципами обмена данными, понятием локальных сетей и правилами работы в Интернете, позволять ученику сделать первые самостоятельные шаги уже на второй день и спокойно работать на компьютере буквально через неделю.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$12.



## World Talk

Новый Диск/Euro Talk

Новый продукт компании «EuroTalk», красочный, яркий и свежий, подойдет как взрослому, так и ребенку, изучающему английский, испанский, итальянский, польский, греческий, голландский, финский, турецкий и другие (более 30) языки. Он предназначен для тех, кто уже знаком с языком, но хочет усовершенствовать произношение, а также потренироваться в понимании и правильном написании предложений. Пользователь сможет преодолеть языковой барьер и обрести уверенность в разговорной речи благодаря обилию языковых игр и различных викторин.

Язык: английский (и другие).

Рекомендуемая цена: \$23.

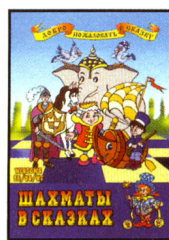


## Поздравляем победителей викторины «R1 - Прикоснись к будущему»

Вот те читатели, которые знают, что в сигаретах R1 Minima содержится 0,1 мг никотина и 1 мг смол, что в пачке R1 Minima 20 сигарет, и производятся эти сигареты в Германии.

Первыми, правильно ответившими на все эти вопросы, стали:

**Павел Свирикин, Яна Рихтер, Валерий Вячеславович Антошин, Т. Качановская, В.Б. Дудоров, Денис Шепелев, Андрей Александров, Екатерина Титова, Сергей Олегович Дементьев, В.А. Иванов.**



## Шахматы в сказках

Дайв

Увлекательные сказочные персонажи познакомят ребенка с Королевством Шахмат и его необычными жителями. Просмотрев восемнадцать поучительных анимированных и озвученных сказок, ребенок не только получит удовольствие от новой встречи с хорошо знакомыми сказочными героями, но и узнает шахматные правила и приемы игры. Дополнительные упражнения позволят лучше запомнить и понять правила шахмат, повысят концентрацию внимания, помогут развитию логического мышления и фантазии.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$10.

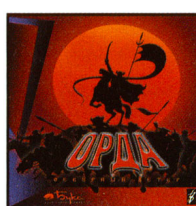


## Современное авторское художественное оружие в России

РМЦ

Этим диском Гильдия Мастеров-Оружейников заявляет о себе как об общественной организации и представляет широкой аудитории лучшие произведения оружейного искусства ведущих мастеров-оружейников России — более 250 полноэкранных полноцветных изображений с их подробным описанием. Имеется возможность рассмотреть вращающиеся изображения реальных изделий и трехмерные модели еще не существующих ножей, побродить по виртуальной портретной галерее мастеров, посмотреть слайд-шоу их работ, познакомиться с комментариями д. юр. н. Е.Д.Шелковниковой к «Закону об оружии».

Языки: русский, английский. Рекомендуемая цена: \$15.



## Орда: Северный ветер

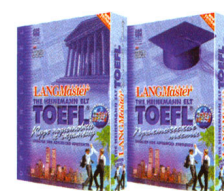
Бука

Стратегия в реальном времени, которую в течение трех лет разрабатывал молодой и увлеченный коллектив программистов и художников фирмы «7 BitLabs» из Нижнего Тагила. Русский Warcraft, и не только! Война и мир, горечь измены и радость победы — все как всегда в стратегии, но сколько нового, интересного и захватывающего! Ваше победоносное войско сможет разрушать и строить города, вести переговоры и захватывать страны, переходя с одной карты на другую, заключать союзы или сражаться с могуществен-

ными колдунами, чтобы в конце концов убить Дракона в его тайном логове и стать полновластным хозяином легендарного Семиречья.

Язык: русский.

Рекомендуемая цена: jewel — \$2,5, box — \$8.



## TOEFL

Macmillan Heinemann ELT

Впервые на российском рынке — настоящий курс подготовки к экзамену TOEFL для тех, кто хочет усовершенствовать знание английского языка до уровня, необходимого для обучения в колледжах и университетах Северной Америки и по всему миру, а также для поступления на работу в престижные иностранные компании. Курс формирует навыки восприятия английской речи на слух и выполнения письменных упражнений, расширяет словарный запас и гарантирует успешную сдачу TOEFL. Диск предназначен как для обучения с преподавателем в классе, так и для самостоятельной работы. Состоит из двух курсов: «Подготовка к экзамену» и «Практические тесты».

Язык: английский. Рекомендуемая цена: \$20.



## Горький-17.

Запретная зона 1C/Snowball

Полностью переведенная на русский язык и адаптированная версия популярной ролевой игры «Gorky-17». Октябрь 2008 года. Заброшенная совет-

ская база, запретная зона. Три пропавших группы любопытных поляков. Одна исчезнувшая экспедиция НАТО. Отряд МЧС России отправляется на поиски разгадки: трое десантников против проснувшегося города. Сорок типов монстров и дюжина союзников. Девять эпизодов, полсотни квестов. Российская версия игры выйдет на две недели раньше оригинальной.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: «коробочный» вариант — \$21; «экономичный» вариант — \$2,4.



## Атлантида II

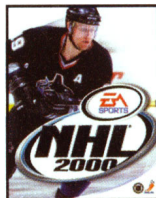
1C/Нивал

Русская версия игры Atlantis II — новое потрясающее приключение в сердце Атлантиды, приключенческая игра, не похожая ни на одну другую. Честь и отвага ведут героя, носителя Света, на беском-



промисленную схватку с Тьмой. Он путешествует по всему миру от Ирландии до Тибета, чтобы найти Атлантиду и встретиться со своим темным отражением. Полный перевод на русский язык, профессиональный звук, многочисленные анимации и неподдельная реальность персонажей создают живой и естественный мир.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: «коробочный» вариант — \$24; «экономичный» вариант — \$9,6.



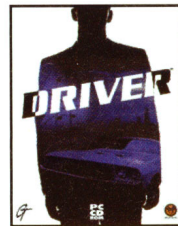
### NHL 2000

Electronic Arts (локализация: Soft Club)

Это не просто хоккей — это игра нового тысячелетия! Новые финты и силовые приемы, разнообразная техника бросков, небывалый накал страстей, розыгрыш кубка Стенли — все это ожидает вас в новом спортивном симуляторе. Есть возможность импорта внешности и голоса — выпустите на лед своего двойника! Предусмотрен рост карьеры игроков и накопление игрового опыта от сезона к сезону. Полная поддержка игры через Интернет — теперь пе-

ред вашей командой открыт путь к мировой славе!

Язык: английский. Полная документация на русском языке\*. Рекомендуемая цена: \$19.95.



### DRIVER

GT Interactive (локализация: Soft Club)

Новый автомобильный симулятор. Оглуши визгом тормозов безмятежные улицы солнечного Майами, промчись вихрем по холмам Сан-Франциско, покажи чудеса слалома на мокром асфальте Лос-Анджелеса и вызови переполох в оживленном муравейнике Нью-Йорка... Неплохо прокатился? Откинься в кресле, включи видеозапись и насладись еще раз славными моментами гонки — крутыми виражами, неожиданными разворотами, ловкими отрывами от копов — всем тем, что делает эту игру такой похожей на классические фильмы-погоны 70-х.

Язык: английский. Полная документация на русском языке\*. Рекомендуемая цена: \$23.95.

\* При покупке этого диска в фирме «Софтклуб»



### Театр. Энциклопедия

Кордис & Медиа

Сведения обо всех театрах России; история балетных, оперных и драматических постановок, их краткое содержание (либретто); биографические сведения об актерах, режиссерах, драматургах, композиторах и др.; толкование театральных терминов; сведения об истории и особенностях национальной драматургии большинства стран мира; несколько радиоспектаклей в полном объеме; значительное количество аннотированных ссылок на ресурсы Интернет; театральные кроссворды и многое другое.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$32.

Компания "Ф-центр" представляет

**КОМПЬЮТЕРЫ серии "МИР" с мониторами ViewSonic®**



6-летний опыт производства  
Персональных компьютеров

Комплектующие от ведущих  
мировых производителей

**ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ  
САЛОНЫ-МАГАЗИНЫ**

м. "Бабушкинская"  
ул. Сухонская, 7А

с 10.00 до 20.00  
без выходных  
и перерыва на обед  
т./ф.: 472-6401

м. "Улица 1905 года"  
ул. Мантулинская, 2

с 10.00 до 20.00  
без выходных  
и перерыва на обед  
т./ф.: 205-3524, 205-3666

м. "ВДНХ", ВВЦ  
пав. №71 и пав. №2 ТК "Регион"

с 10.00 до 18.00  
без выходных  
и перерыва на обед  
т./ф.: 216-1512, 785-1-785



- сертифицированы Росстандартом (сертификат соответствия № РОСС RU.АЮ26.В00044, гигиенический сертификат № 050 МО20401П08097ПВ)
- 30 часов тестирования
- гарантия на системные блоки 2 года
- гарантия на мониторы 3 года
- гарантийный ремонт
- предустановка лицензионного программного обеспечения



т.: 472-6401 (многоканальный) ф.: 472-7322 E-Mail: public@fcenter.ru Web: www.fcenter.ru



б о л ь ш а я                      и   г р а

большая игра  
**Два кило**



# Уж для Ван Гога

## и другие новогодние презенты

**К**нига захлопала страницами и попыталась взлететь с вороньим карканьем, но затем раздумала и просто открылась. В кадре возник нарисованный митёк с забинтованной головой. Оптимистичным голосом Мити Шагина он рассказал о том, как подарил одно своё ухо Ван Гогу, а другое — боксёру Холлифилду. Остальные байки оказались — тоже не соскучишься: митьки встретили Новый год на Северном полюсе, отметили годовщину Великой Митьковской революции (в компании с Чапаем, Че Геварой и матросом Чижиком), помогли делу Мазаю спасти зайцев, да и ещё много всего хорошего совершили. В самой последней истории они защитили Пушкина от некоего дэвида бауи по фамилии Дантес, упав авессора в смириательную тельняшку.

Снова оказавшись на капитанском мостике (то есть, в главном меню «на наши деньги»), мы перевели дух и не сразу отважились на дальнейшие эксперименты. С опаской прошлись курсором по различным предметам. Наконец выбрали подозрительную трубу. Раздался угрожающий звук «водобачкового инструмента», и мы невольно втянули головы в плечи в ожидании «финала-апофеоза». Но всё закончилось милым сердцу хлопком бутылочной пробки, а на экране возникла ослепительно солнечная картина Василия Голубева «Все на флот». Оптический прибор, оказывается, обозначал вход в выставочный зал, где мы изрядно задержались, не в силах сразу расстаться с живописью митьков.

Однако где же обещанный на коробке «гвоздь программы» — видеоклипы и песни? Под стрелочкой курсора в рубке «поёживался» буквально каждый предмет: лампа, абажур, фотография на стене, бутылка в углу... Стали пробовать всё подряд — и тут же пришлось уворачиваться от пары взбрыкнувших башмаков. Потом шархнулись от метлы, превратившейся в женщину с веслом...

Наконец «нащупали»: переговорная труба для связи с машинным отделением! На щелчок мышки она отозвалась металлическим лязгом, и вдруг по экрану поползла в большом количестве разная бронетехника.

Тут в кадре появился небезызвестный Чиж, почему-то в бескозырке. Он

выдал для начала душевное «На поле танки грохотали» (с ёрнической отсебятиной, конечно, — но это уж за Чижом никогда не заржавеет). Дальнейшее описывать просто не берусь. Александр Ф. Скляр, Шевчук, Бутусов, БГ, даже Людмила Марковна Гурченко — «отъезывались» кто во что горазд. Умели митьки подобрать компанию для, так сказать, морского пикника. А в роли прогулочного катера выступил, между прочим, лично крейсер «Аврора». В результате митьковской «оттяжки» героическое плавсредство ходуну ходило от кили до клотика...

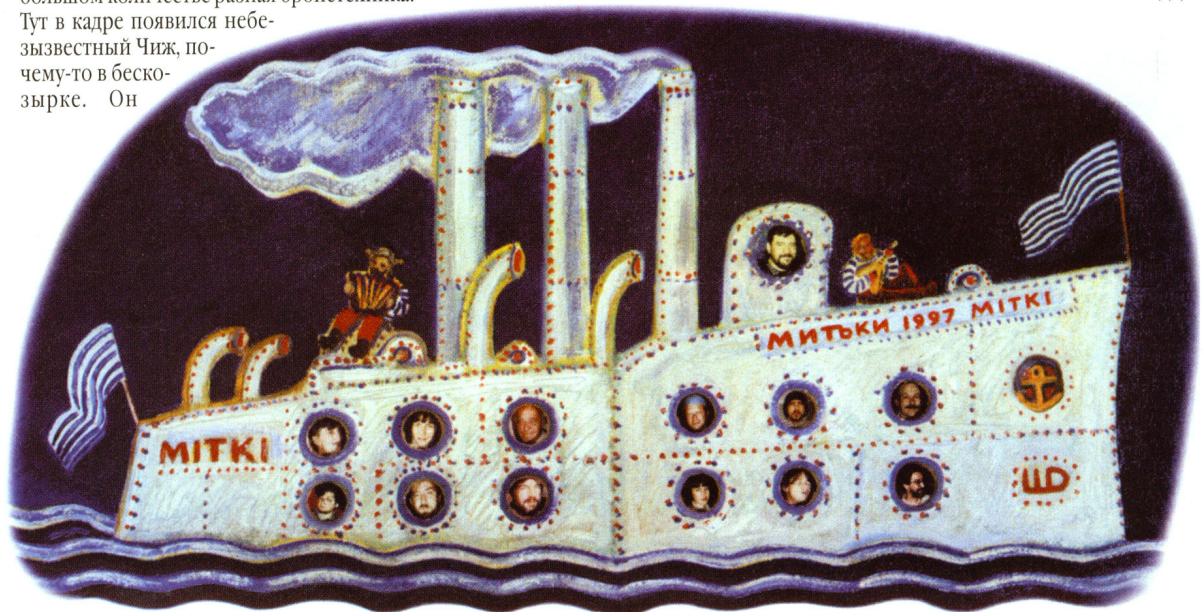
В самый разгар веселья программа вдруг заявила, что остальные песни можно услышать, только если выиграть их в игру «Спасение сестрёнок». Каждая, мол, вырванная из объятий Нептуна сестрёнка — это и есть песня. Требовалось набрасывать на отчаянно верещащих в воде девиц спасательные круги. К первой мы, само собой, с непривычки не успели, и она с громким бульканьем банально утонула. «Вот ведь как», — прошептал за кадром Митя Шагин...

В общем, много всего оказалось на этом диске, сами увидите. Благо, пять долларов — его что ни на есть официальная цена.

— А я этот сидиром только один раз издалёка видел. А гонорара — вообще не видел, — пробасил Шагин в телефонную трубку, когда мы позвонили ему, чтобы поздравить с удачной работой. — Как вы думаете, может, мне хоть дисками заплатят? Я бы их друзьям дарил...

Ну митёк типичный, что с него взять. Ни договора с заказчиком найти не может, ни даже вспомнить точно, какую сумму ему задолжали... не будем говорить кто, чтобы обойтись без лишней рекламы. Но эти экономные господа даже с одним-единственным «сидюком» расстаться не могли без душевной боли: потребовали, чтобы редакция после тестирования вернула его на фирму. Ну ладно, присылайте курьера — вернём. Купим ещё в магазине, не разоримся. И для Мити Шагина заодно. Потому что сапожнику негоже оставаться без сапог — особенно под Новый год.

— Л.С. ДЯ.







Митьки завоюют мир

Вот ведь как!





# Митьки никого не хотят победить

## Системные требования:

Pentium-120  
16 Mb RAM  
2 Mb Video RAM  
4-x CD-ROM  
звуковая карта  
звуковые колонки  
мышь  
Windows 95/98  
Цена: \$5

## Компания: «Союз Интерактив»

- Совершенно замечательное содержание
- Замечательное оформление
- Обещанные 3 часа бесплатного Интернета по неизвестным причинам не предоставляются
- Обещанная техническая поддержка не предоставляется



# Домашняя типография

С ее помощью можно печатать визитки, бланки, приглашения.

Но главное — можно печатать новогодние открытки!

**З**наете ли вы, с чего начинается любой бизнес? Оказывается — с визитки. Любая деловая встреча, светский раут, пресс-конференция, да и просто знакомство с девушкой начинаются с обмена этими бумажными прямоугольниками. Обладатель визитки неизменно вызывает нескрываемое почтение. Сразу видно, солидный человек!

Относительно недавно, в советские времена, надо было соблазнить кучу формальностей для того, чтобы изготовить персональную визитную карточку. Содержание карточки утверждали в так называемом «Главлите» (а попросту — у цензора), скрепляли подписью и печатью организации, контролировали тираж.

Теперь наличием визитки вряд ли кого-нибудь удивишь. Многие конторы, даже не начав своей деятельности, первым делом обзаводятся фирменными бланками, конвертами и визитными карточками для своих сотрудников. И написать в визитке теперь можно что угодно. Хоть «принцем датским» себя обзови, хоть «академиком». Да и печатают такую продукцию чуть ли не на каждом углу. Приносишь эскиз или выбираешь из их ассортимента, и — пожалуйста, на следующий день пахнущая краской свежая стопочка визиток у тебя в кармане. Только вот платить за это удовольствие приходится вполне приличные деньги.

И, вот, наконец, появилась российская сервисная программа, с помощью которой можно делать на домашнем компьютере визитки, бланки и открытки. Называется она весьма многообещающе — «Домашняя типография», и состоит из четырех независимых программ: «Типографии визиток», «Типографии открыток», «Типографии писем» и копировально-множительного программного обеспечения для сканера и принтера.

И уж раз я начал с визиток, то об их изготовлении при помощи «Домашней типографии» и продолжу.

Обычно все эксперименты с программами мы проводим с моим сыном Митькой. Гордый своим поступлением в Лицей информационных технологий, мой недоросль решил обзавестись собственными визитными карточками.

«Буду на бейдже носить, чтобы все знали, какой я крутой», — заявил Митька.

«Крутизну надо знаниями подтверждать», — произнес я куда-то в воздух, но Митька уже сидел за компьютером и загружал «Типографию»...

На экран вывалилось более сотни всевозможных вариантов оформления визиток. Здесь были горизонтальные и вертикальные личные и фирменные визитки, а также десяток таких же по форме приглашений. Митька долго мучился, выбирая вариант оформления. То ему хотелось стать музыкантом, то художником, то поместить на визитке изображение какого-то кота, напоминающего нашего домашнего любимца Чипа.

Прежде чем выводить визитку на печать, надо было заполнить соответствующую анкету (а то получалось, что визитная карточка принадлежит какому-то мифическому Александру Ивановичу Сидорову). Это делается

при помощи специальной кнопки — «Персональные данные». Эти данные можно сохранить в файле с расширением .vrd, чтобы потом, когда появится необходимость сделать другую визитку, не заполнять снова графы анкеты.

Выбранная визитка появляется в специальном окошке, напоминающем по внешнему виду графический редактор Paint из стандартной поставки Windows. Все параметры визитки уже учтены, тексты и изображения расставлены по местам. Впрочем, все можно самостоятельно изменить — поменять шрифт, заменить фон, нарисовать окружность, многоугольник или линию, а также вставить свой собственный логотип или рисунок. Можно воспользоваться и коллекцией изображений на CD-ROM. Там они сгруппированы по темам и по типу изображений (.bmp или .wmf). Увы, большинство изображений, если не все, надерганы из галерей рисунков, прилагаемых к Microsoft Word или CorelDraw не самых свежих версий. Там, смею вас заверить, таких рисунков в сотни раз больше и выбирать их намного проще при помощи Microsoft Clip Gallery или Corel Multimedia Manager.

Особо порадовали нас и позабавили открытки. Тем более, что близятся Рождество и Новый год. Для этих, столь любимых народом праздников создатели программы постарались на славу: Деды Морозы, Санта-





Такие сладкие сны



снятся на Рождество!





Клаусы, Снегурочки, Снеговики, лихие тройки лошадей, запряженные в роскошные сани, гирлянды елочных украшений.

— Прошлый век, — скептически заметил Митька.

— А ты что, уже в двадцать первый депортировался? Вот давай и подготовим открытки с поздравлениями из двадцатого столетия грядущему веку!

— Идея неплохая. Тем более что таких открыток теперь в магазинах не купишь.

Помню, как моя мама задолго до праздников запасалась объемистой стопкой открыток, очень похожих на те, которые мы увидели на экране, доставала записную книжку и так по алфавиту своим каллиграфическим почерком выводила: «Дорогой Иван Людвигович, сердечно поздравляю Вас... Желаю здоровья, счастья, успехов в работе...» В «Типографии открыток» все решается намного проще. Тексты можно взять из услужливо подготовленного комплекта стихотворных приветствий, напутствий и поздравлений. Практически под каждым изображением есть надпись «Место для текста». Кликнешь на него мышкой, и перед тобой появится собрание стихотворных приветствий именно на заданную тему. Хотя их содержание не отличается оригинальностью. Что-то наподобие знаменитой «Гаврилиады» из бессмертного романа Ильфа и Петрова: «служил Гаврила стихотворцем, Гаврила рифмы выпекал...» Но зато шрифт можно подобрать любой из имеющихся в вашем распоряжении и предоставленных разработчиками. Какая уж тут мамина каллиграфия!

И еще одно маленькое «но». Открытка — она на то и открытка, что имеет две стороны. Вопрос с лицевой стороной создатели программы как-то решили, а вот что и как писать на обороте? Просто так в заданное поле не попадешь. Значит, придется приноравливаться. Жалко и то, что, в отличие от зарубежных аналогов, не продумали наши разработчики и вопрос с созданием конвертов. Так что конверты мы с Митькой решили готовить отдельно в «Color Art Pack». С адресацией открыток проблем тоже не было: открыли в компьютере ставшую стандартом «Адресную книгу» и скатали оттуда адреса на конверты. Вот только до почтового ящика пришлось идти пешком: ведь не у всех же имеется электронная почта.

С «Типографией писем» у нас неожиданно произошла трагедия. В Windows 98 при разрешении экрана 1024 на 768 точек на дюйм и цветовой палитре True Color (32 bit) вместо меню на экран вывалилась какая-то сетка, в которой невозможно было разобрать ни одного слова (а ведь именно такие требования к цветовой палитре приведены в фирменной документации). Правда, оказалось, что для правильного отображения в меню True Color надо всего лишь заменить на High Color (16 bit).

«Целая нотариальная контора!», — только и смог вымолвить я, когда изображение на экране стабилизировалось. Создатели этой программы собрали и постарались классифицировать около 150 шаблонов официальных документов. Документы сгруппированы не толь-

ко по темам, но и по алфавиту. Кроме того, можно организовать контекстный поиск по тому или иному слову, встречающемуся в документе.

Любой документ можно поместить в редактор WordPad, NotePad (Блокнот) или Microsoft Word. Вот только с Word'ом надо быть поосторожнее: программа вставляет в панель задач этого редактора свою кнопку вызова и после первой загрузки настоятельно просит сохранить свой шаблон. Если вы с этим не согласитесь, то не исключено, что некоторые программы, которые тоже внедрили свои кнопки в Microsoft Word, откажутся корректно работать.

В общем, вы можете на самом высоком канцелярском уровне письменно обратиться к руководству вашего предприятия, в жилищную, нотариальную или коммунальную контору, а также подать заявление в ЗАГС, РОВД или в суд. Митьке, которому предстоит не один раз в жизни сталкиваться со всевозможными вариантами крючкотворства, программа должна сослужить свою службу.

Ну вот, наконец, добрались мы и до «Копи-сервиса» — тоже весьма полезной программы. Она использует для загрузки изображения интерфейс вашего сканера, а затем передает изображение в свою среду, где, прилагая особых усилий, можно подкорректировать яркость, контрастность и резкость отсканированной фотографии, масштабировать изображение и задать его положение на листе бумаги. Можно вставить дату и время сканирования и какой-нибудь краткий комментарий. Причем отсканированное и обработанное таким образом изображение не обязательно сразу направлять на печать, а можно сохранить на диске — правда, в единственном и, к сожалению, весьма жадном до дискового пространства формате TIFF. Можно с помощью этой программы наладить «ксерокопирование» документов, задав печать от 1 до 99 копий. И еще одна полезная функция программы: если щелкнуть мышью, поместив курсор в область отсканированного изображения, оно разворачивается на полный экран. Вот только жаль, что показывать коллекции изображений в виде слайд-шоу программа еще не научилась.

— Пора открывать собственную контору, — глубокомысленно заявил Митька. — Визитками мы обзавелись, документы для открытия предприятия подберем, дипломы, чтобы их по стенам развешивать, отсканируем, и приглашения изготовим и разошлем...

— А что производить-то будем? — спросил я.

— Да те же визитки, ведь кто-нибудь тоже хочет стать «академиком», как я, или «президентом Земного Шара», как ты... Да и грядущим депутатам Государственной Думы, которых будут избирать в твой день рождения, тоже можно наготовить визиток.

А пока за окном неслышно падает первый снежок. Митька забрал диск на свой компьютер, закрыл от меня дверь. Хитрец — думает, я не знаю, что он готовит сюрприз к моему, увы, надвигающемуся юбилею.

— Николай Соколов

#### Минимальные системные требования

Процессор 486 DX4-100 МГц или выше.  
RAM 16 Mb.  
Видеокарта SVGA — True Color.  
CD-ROM привод 4-х скоростной.  
Windows 95.

Издатель: «Равновесие-Медиа»

Web-сайт: [www.arbtru](http://www.arbtru)

- Простота и удобство в работе.
- Невысокие требования к параметрам компьютера.
- Большая коллекция примеров оформления как визитных карточек и открыток, так и официальных документов.
- Возможность экспорта документов как в стандартные редакторы Windows, так и в Microsoft Word.
- Отсутствие удобной утилиты просмотра коллекции изображений.

■ Некорректная работа с цветом в среде Windows 98.





# Что такое 56K\* в секунду?

- Уверенная работа даже на плохих телефонных линиях (уникальная технология адаптации к условиям связи)
- Передача информации с максимально возможной скоростью
- Автоматическое распознавание вызовов: данные/факс/голос
- Система персональной голосовой почты - до 99 персональных почтовых ящиков для хранения голосовых сообщений
- Громкоговорящий телефон - возможность телефонного разговора с отличным качеством звука (руки при этом остаются свободными)
- Прием и сохранение факсов и голосовых сообщений даже при выключенном компьютере, с возможностью удаленного прослушивания сохраненных сообщений\*
- Автоматическое обновление встроенного программного кода с Web-сервера 3Com

\* только Message Modem

Новое поколение модемов  
**3Com® U.S. Robotics®**

**56K** Message Modem  
Faxmodem  
Voice Internet PCI



\* **Быстро**  
не только Кошки  
передаются.

Хотите получить полный каталог модемов,  
список магазинов и сувенир?

(095) 753 82 71 или  
[www.3com.ru/modems56K](http://www.3com.ru/modems56K)

**3Com®**





если МУМИЙ ТРОЛЬ, то

Москва: 103,7 FM 66,8 УКВ (095) 755 77 55, 956 32 79  
Санкт-Петербург: 102,8 FM 73,8 УКВ (812) 275 58 65, 327 30 75  
[www.maximum.ru](http://www.maximum.ru)

**MAXIMUM**





# И Г Р Ы

Unreal

Gorky 17

Sanitarium

Вангеры

Потерянный Рай

Roller Coaster Tycoon





# КРУГИ

*Самые красивые и загадочные игры  
наших дней*

## © НА ВОДЕ

**В** новогоднем номере мы решили не потчевать читателей монстрами, оружием, убийствами и всякими страшными рассказами и повествованиями. Всем этим вполне можно развлекаться одиннадцать месяцев в году, но когда приходит двенадцатый, с его рождественскими днями, с ощущением

праздника и чуда — то говорить и писать хочется о чём-то совсем другом...

Поговорим-ка лучше о самых красивых играх! (А это значит, кстати — о более-менее новых играх, потому что из классики на титул самой красивой и завораживающей игры вряд ли удастся что-то выбрать).



# 1 Unreal — краше нет

Эта игра — всем играм игра: в ней хватает неподдельного шарма. С самых первых секунд — с заставки, когда камера летает вокруг замка, — становится ясно, что игра будет красивой и загадочной.

«Нереал» наполнен загадочными движениями и образами. Начальный замок, напоминающий феодальные замки средних веков, скрывает в себе тайну, отчего кажется не страшным, а заманчивым и красивым.



А когда попадаешь в некое подобие долины, со всех сторон окружённой неприступными скалами, — то долина эта напоминает зубы гигантского зверя, у которого в пасти достаточно места, чтобы приютить птиц, животных и разумных существ с их жилищами.

В долине стоит небольшой замок-деревушка, обнесённый забором, который никак не перелезть извне. В предвечернем небе кружат птицы, птицы этой планеты. Но даже они чувствуют, что обитатели этого мира находятся в большой опасности, поэтому эти чужепланетные орлы кричат так, что сердце замирает. И их крики — тоже часть красоты тревожного мира.

В углу этой огромной пасти невиданного зверя примостился небольшой пруд. На его воду можно смотреть так же долго, так же бесконечно, как и на реальную водную гладь какого-нибудь земного водоёма: вода прозрачна, и с берега видны небольшие стайки мальков, качающиеся от течения подводных ключей



водоросли. Сама поверхность тоже зачаровывает взгляд — на ней расходятся круги, напоминающие человеческую жизнь: новый круг возникает и исчезает, а на его месте появляется ещё один, и так до бесконечности.

Но прудик с его обитателями и маленький замок — это не всё, что есть в этой долинке. Вон там, возле непонятно откуда взявшегося камня (может, он упал с небес, в которых жалобно и протяжно кричат птицы), виден зверёк. Если подойти к нему поближе, то без труда различима блестящая шерстка, на которой весело поигрывают лучи заходящего солнца.

А вот глаза зверька не выражают весёлости окружающего мира, они печальны, словно глаза поэта, пишущего про ушедшую любовь.

## 2 Gorky 17 или Горький-17

Игра начинается с потрясающего мультфильма. Нарисовать классный, красивый и очень концептуальный заставный ролик не так легко. Из шедевров мультипликации можно вспомнить классическую стратегическую игру Command & Conquer, где между миссиями были небольшие, но уникальные мультфильмы.

Так вот: заставка «Горького» сделана во всех традициях культового С&С: подробность/детализация картинки (побочные предметы и строения, не связан-

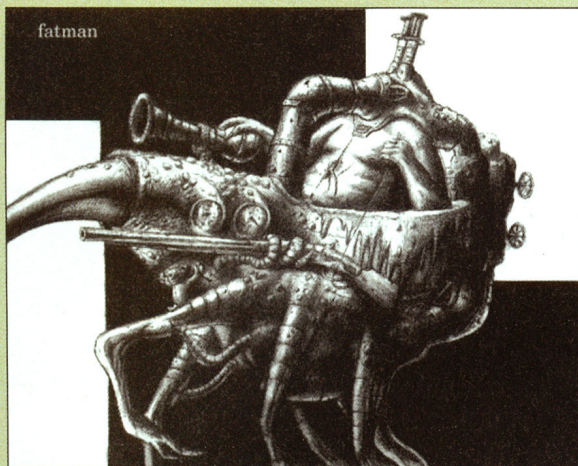


ные с сюжетом мультфильма: захлапленность возле заброшенных домов и т.д.), достаточное количество действия, чёткость сюжетного развития и отличная работа аниматоров сформировали моментальное внедрение внутрь.

Если упрощённо попытаться представить жанр «Горького», то получится некая гремучая смесь, описываемая формулой: Fallout + Incubation + Heroes of Might and Magic + «собственные навороты» от разработчиков — Metropolis Software House. Результатом использования этой субстанции, породившей хитрый жанр, стала шикарная картинка, которая нам как раз и интересна.

Возьмите статичное окружение «Фоллаута» с максимальной детализацией: там дверь в разрушенный сарайчик; там забор с почему-то не проржавевшей «колючкой»; там виднеется небольшая речушка. Теперь добавьте полигонные фигурки с небольшим, но достаточным количеством прими-





тивов (около 800-2000 штук на персонажа), которые каким-то магическим образом даже не заметны в модели — очень уж всё «плавно» сделано и... красиво.

На Новый год не надо бы трогать монстров (тем более что хит-парад самых ужасных монстров игрового мира готовится выйти в свет в январском номере), но не могу их не трогать! В этой игре сделаны они по лучшим канонам «монстростроения»! Никто из разработчиков не захотел изобрести очередной велосипед, открывать Америку через форточку. Никаких биологических параллелей, которые могли бы привести к подобной мутации, никакой научной фантастики — страшные, нереально страшные монстры. Но от страха до красоты, как оказывается — всего один шаг. В результате монстр пугает... своей красотой и загадочностью.

Можно сказать открытым текстом: эта локализация (совместно проводимая с фирмой 1С, кстати), скорее всего, будет одной из лучших локализованных игр, доселе выходивших в России.

## 3 Sanitarium или Шизариум

Игра поразительна. Сделать, опять же, красивую игру не так уж и сложно — достаточно нанять талантливых художников и дизайнеров (всего-то!). Но красота картинки/сцены, по определению, не может сформировать игру, в которую будет интересно играть. Для ин-



тереса нужно что-то большее, чем просто красивая картинка — нужна загадочность, нужно, чтобы всё вокруг было красиво и при этом не слишком понятно, что и как устроено.

Самое начало игры: главный герой и вы в его лице приходите в себя в... сумасшедшем доме. Только это не сумасшедший дом с белыми стенами и потолками, с врачами в белоснежных халатах, с больными, по голову укутанными в смиренные рубашки. Нет, само помещение напоминает башню замка крупных размеров:



каменные полы, некрашенные стены из того же камня, палаты для душевнобольных больше похожи на камеры, куда перед казнью сажали еретиков. Кругом и всюду слышны голоса, ничего не выражающие — в словах больных нет смысла.

Вся эта немного мрачная сцена входит в яркий контраст со статуей ангела, расположенной на одном из ярусов башни этой «здравницы». Лицо у статуи печально, щёки орошены слезами. Статуя даже не похожа на статую, скорее, это застывшая прекрасная женщина, потерявшая дитя или возлюбленного.

Загадки на этом не кончаются: в «Шизариуме» есть несколько миров. Может сложиться впечатление, что у главного героя не раздвоение личности, а нечто иное, более тяжелое: в нем одновременно существуют личностей пять или шесть.

Сначала вы просто сумасшедший в сумасшедшем доме, потом вы циклоп в удивительно красивом мире, где насекомые терроризируют ваших собратьев. Древний бог, которому надо защитить веру в себя путём уничтожения злого демона — тоже вы; давно покинувшая наш мир сестра главного героя, бродящая по страшному и поэтому завораживающему дому, выполненному в двух цветах, чёрном и белом — тоже вы. Каждый из персонажей попадает в отдельный мир. К сожалению, не хватит места, чтобы описать красоту каждого из них — слишком много важных и необходимых деталей, слишком много миров...

Можно перефразировать известную поговорку «от любви до ненависти — один шаг»: тонка грань между страхом, запустением и красотой, загадочностью.



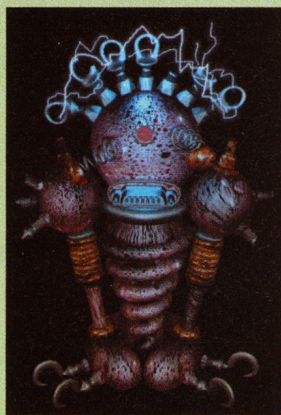


## Вангеры — мир иной

**В** наше время, — время гигантского технического прогресса, время игр с 32-х битным цветом, с огромными по количеству полигонов моделями, — вышли *Вангеры*.

256 цветов — количество цветов, на которое опирались разработчики, создавая свои миры, свою Вселенную. Казалось бы, что можно сделать из двух с половиной сотен цветов и оттенков, когда уже всю используются тысячи? А вот что: можно сделать прекрасную игру, которая запомнится не только своими диалогами и действующими персонажами, не только статичными картинками, возникающими на экране при переходе из мира в мир, но ещё и мирами, как будто вылепленными из пластилина.

Однако если бы это действительно был пластилин, то



на *Вангерах* его запасы иссякли бы: вряд ли такое количество пластилина для создания таких детальных миров нашлось бы в нашей безграничной стране!

Каждый сантиметр мира уникален — никаких текстур — маленькие кубики-воксели задают холмы и впадины, маленькие реки и водоёмы, кусты невиданных растений и лиан, подземные города, иногда напоминающие строения древних (есть даже пирамиды, очень напоминающие египетские).

Не знаю как вам, а вот мне лично хотелось лизнуть экран — поверхность мира настолько сочна, что напоминает мороженое, торт или ещё что-нибудь дико вкусное и очень сладкое!

Музыка добавляет загадочность, которая, как мы выяснили, является необходимым атрибутом продвинутой красивой игры. Главное, насколько хорошо подобрана музыка под конкретный мир, насколько позволяет прочувствовать и вжиться в красо-



ту, насколько способна стать одним из элементов загадки, пазла из тысяч кусочков...

— Михаил Кабанов ■

## Настоящая немецкая марка



# Scott®

## М О Н И Т О Р Ы

ПРИВЕДЕНЫ РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ



Представительство компании Zulauf International в России, странах СНГ и Балтии: [info@scott.ru](mailto:info@scott.ru) Тел. (095) 253-7838, 253-8188

Центральный сервисный центр компании Zulauf International: [service@scott.ru](mailto:service@scott.ru) Тел.: (095) 253-1507



### Наши партнеры:

- Русский Стиль 797-5775
- Инел 742-3614
- Ланит 267-3038
- Дилайн 969-2222
- Техмаркет Компьютерс 723-8130
- Компьюлинк 737-8855





Раз в год практически с каждым человеком случаются совершенно необычные вещи. Ему хочется чего-то доброго, вечного, красивого, наконец. Я думаю, вам не стоит пояснять, что это за время, тем более что у всех оно ассоциируется с запахом елки, подарками и атмосферой всеобщего веселья. Игroman тоже, как ни странно, принадлежит к роду человеческому и, само собой, ничто человеческое ему не чуждо. Но отрываться от любимых игрушек ох как не хочется. Но есть, есть то, что может согреть души геймеров в холодные новогодние деньки!

# Игра на все



**М**ожет быть, таких игр совсем мало, можно сказать, их почти нет, но те, что имеются, представляют собой настоящие шедевры, классику, неподверженную неумолимому воздействию времени, потому что несут они в себе вечные истины. Я говорю не о детских играх, а о самых настоящих «взрослых», в которых кровь должна литься рекой, иначе продукт не будет распродаваться (конечно, я утрирую, но взгляните на хит-парады, а особенно на верхние строчки, и вы сразу поймете, что я имею в виду).

То, о чем мне хочется рассказать, было создано несколько лет назад во Франции знаменитой студией Sguo. Вообще, все европейские игры отличает наличие каких-то незримых ноток, способных настолько сильно воздействовать на душу, что после этого к игре хочется возвратиться еще и еще, чтобы вновь почувствовать то непонятное, неподдающееся описанию ощущение. Среди американских блокбастеров мне попалось такое только один раз. Это чудо называется Full Throttle — незабываемое творение знамени-

той LucasArts, но речь сейчас не о нем, тем более что чуть более года назад мы уже писали об этом шедевре.

## Дружба навечно

«Меня зовут Илой, и я стар...», — так начинается свой правдивый рассказ старый птеродактиль — один из главных героев игры. Не удивляйтесь, именно птеродактиль. Дело в том, что действие происходит в мире, где люди и ящеры живут вместе, вопреки законам эволюции и ходу истории. Когда-то в этом раю царили мир и согласие между двумя расами, но «благодаря» вероломности людей гармония была нарушена и союз распался, оставив Потерянный Рай на растерзание кровожадным тиранозаврам, некогда изгнанным на север. Спасение, как всегда, есть, но ключ к нему затерялся где-то в глубине веков, и вам вместе с главным героем принцем Адамом надо отыскать и использовать его для спасения родной земли.

На самом деле выясняется, что ничего искать не надо, так как достаточно просто покопаться в истории, чтобы выяснить причину, благодаря которой две настолько разные расы смогли объединиться и дать отпор всем темным си-





# Времена

лам. Вы узнаете секрет в первые же минуты пребывания в королевском дворце — ваши друзья помогут вам отыскать то место, где был заточен один из предков Адама, великий Архитектор (именно ему приписывается слава объединителя динозавров и людей). Раскрою секрет, тем более что он прост, как апельсин! Дело во взаимном доверии и готовности помогать друг другу изо всех сил. Как просто для обычного человека, но как сложно для короля Грегора, отца Адама, не желающего понять такие простые вещи. Он надеется, что наилучшей защитой от врага являются не верные союзники, а сила оружия и крепостные стены его могучей ци-

тадели Мо, некогда построенной Архитектором. Адаму и советнику Монку с трудом удастся убедить старого короля в ложности его убеждений, а также дать благословение на путешествие его сына по доли-

**Это самая добрая из, если так можно выразиться, злых игр**

нам Рая для объединения живущих там племен. Ближайшая долина носит название Шамар, именно туда и направляется группа отважных путешественников, в которую входит наш старый знакомый Илой, донесший до нас эту историю.

Но это только начало, самое интересное, как водится, всегда бывает впереди. И там действительно есть на что посмотреть. Особенно интересно наблюдать, как местные племена вступают в союз

— сначала они делают это от отчаяния, затем, когда слава Адама «Строителя Цитаделей» ширится, люди делают это уже с радостью и надеждой, желая отстоять свои земли. Главный принцип великого Архитектора — взаимное доверие — соблюдается на все сто, и строительство цитаделей успешно

продвигается, но тиранозавры не дремлют, и их предводитель, Моркус Рекс, отдает приказ войскам остановить постройку и похоронить молодой, но крепкий союз.

Что же, без боя и здесь нельзя обойтись, но все сражения будут происходить без нашего непосредственного участия, но с нашей помощью. Как это происходит? Очень просто! От предводительницы одного из племен мы узнаем, что единственные, кто смогут справиться с тиранозаврами — велосирепторы, великие и искусные войны, тренировавшие свое искусство побеждать веками. Именно с их помощью мы сможем прогнать противников из долин и продолжить строительство. Таким образом, сражения и бои остаются где-то за кромкой игры, они не являются чем-то первостепенным и основным. Да, они необходимы, да, без них строительство цитаделей не может быть продолжено, но как же они ненавязчивы. Мы слушаем

**Главный принцип великого Архитектора — взаимное доверие**





## Еще немного о классике

Рассказывая об этой игре, мне совершенно не хочется углубляться в то, что называется «технической реализацией». «Потерянный рай» выше этого. Конечно, там тоже есть графика, но это не главное. Может быть тогда, когда игра была новинкой, об этом можно было говорить, но только не теперь. После многих прохождений я понял, что главное здесь атмосфера, заправляющая всем: игровым процессом, диалогами героев и сюжетными поворотами. А это качество

## Будущего у динозавров нет!

## И это правильно. Будущее за людьми

игры старению, в отличие от всяких технических наворотов, не подлежит.

Перед тем, как написать эту статью, я еще раз (наверное, в десятый) прошел игру. Такое впечатление, что открыл для себя новый мир. Сколько, оказалось, я упустил (а может, просто забыл) интересных моментов, сколько забавных диалогов... А музыка... Не знаю, где

еще можно найти столь мелодичные напевы, напоминающие творения «Энигмы», перетекающие в ритмичный хип-хоп и возвращающиеся обратно в реку таинственных звуков Мишеля Криту. При игре в «Рай» границы между нашим реальным миром и миром динозавров стираются, кажется, что именно ты находишься в цитадели Мо и разговариваешь с сомневающимся королем Грегором, который не знает, отпускать ли вас (заметьте, именно вас, а не Адама) во внешний мир на поиски победы. И главное, нет жестокости, хотя, кажется, что войны без крови не бывает. Бывает, поверьте мне, бывает, и «Потерянный рай» отличное тому подтверждение...

Свое повествование старый Илой закончит следующими словами: «Оказалось, что, согласно предсказанию, будущего у динозавров нет! И это правильно. Будущее за людьми, а не за динозаврами. Рано или поздно придет тот момент, когда дети детей Адама будут рассказывать своим детям: «Давным-давно на земле жили существа, которых называли динозаврами»...

...В свое время знаменитый телеведущий Ларри Кинг наградил фильм «Знакомьтесь, Джо Блэк» титулом «Фильм на все времена». Я, конечно, не столь знаменит, как Кинг, но не смогу удержаться от того, чтобы сказать, что «Потерянный рай» — игра на все времена. Играйте и наслаждайтесь, и счастливого вам Нового года.

— Михаил Горюнов



только «сводки с фронтов», которые в изобилии приносит Илой — «велосирепторы победили в Шамар», «тиранозавры изгнаны из Кантуры». Поистине, «Потерянный рай» — самая добрая из, если так можно выразиться, злых игр.

Согласен, это звучит несколько странно, но суть, как мне кажется, отражена точно. Приводя в пример «Рай», можно учить детей, что никакое зло не может противостоять настоящей дружбе, которая зиждется на принципах великого Архитектора. Противники могут возразить мне, что для «Рая» это может быть и так, но наш мир гораздо злее. Нет, это не так! Взгляните вокруг, и я надеюсь, вы увидите, что законы Архитектора подтверждаются.





# Внимание, конкурс!

# МАШИНА ВРЕМЕНИ

В преддверии нового тысячелетия редакция журнала «Домашний компьютер» и российские представительства компаний **Intel** и **Microsoft** объявляют конкурс для наших читателей. Мы предлагаем вам попробовать заглянуть в будущее, причем не очень далекое. Перенеситесь мысленно в **2005 год**. Перенеслись? Теперь опишите домашний компьютер: какова его роль в нашей жизни, для чего он используется, какие программы на нем установлены, что у него внутри, какие периферийные устройства к нему подключены. Дайте волю вашей фантазии, подумайте о еще нерешенных актуальных задачах... однако уложите в заданный объем: не более 2 страниц стандартного машинописного текста, напечатанного через два интервала, или не более 3600 символов, включая пробелы, в статистике текстового редактора **Word**.

Последний срок приема работ на конкурс — **29 февраля 2000 года**. Самые интересные прогнозы или их фрагменты мы опубликуем в нашем журнале, а в марте 2000 года совместное жюри рассмотрит все присланные работы и определит тех, чьи прогнозы покажутся ему самыми интересными и правдоподобными. Победители получают ценные призы:

Приз за 1 место — пакет программ **Office 2000** от компании **Microsoft** и **процессор** наиболее современной к тому времени марки для настольного персонального компьютера от компании **Intel**.

3 приза для занявших второе место — наиболее современные материнские платы от компании **Intel**.

5 призов для занявших третьего места — программные продукты и игры от компании **Microsoft**.

Однако на этом конкурс не закончится: в декабре 2005 года жюри соберется снова, чтобы определить, кто из наших нострадамусов на самом деле оказался самым точным. И победители получат призы, о которых сегодня мы можем только фантазировать — ведь за первые пять с лишним лет нового тысячелетия человечество может шагнуть далеко вперед.

**Итак, дерзайте! Не упустите свой шанс — сейчас и через пять лет!**

## Жюри конкурса:

**Алексей Поликовский**, главный редактор журнала «Домашний компьютер»

**Алексей Ерохин**, редактор отдела Hardware;

**Юрий Курочкин**, редактор отдела Обзор CD-ROM;

**Всеволод Предтеченский**, инженер по применению продукции Intel

в странах Восточной и Центральной Европы;

**Сергей Алпатов**, менеджер по маркетингу

настольных операционных систем и приложений представительства

Microsoft в Москве.

Письма присылайте по адресам: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8. E-mail: apol@computerra.ru



A person in a colorful, star-patterned costume is looking up at a large, ornate clock in a city at night. The clock has Roman numerals and a decorative top. The background shows city buildings and lights.

# Я мечтаю вернуться

## Откровения геймера

# с войны...

**К**огда меня убили во второй раз за одну игру в Hellfire, мое терпение лопнуло. Мышка полетела в сторону, коврик — в другую, а сам я отправился на кухню. После пяти минут пережевывания какой-то пищи меня снова потянуло к машине. Раздраженное предыдущими неудачами, мое геймерское самолюбие заставило меня просидеть над игрушкой еще час. На сей раз все получилось как надо — герой накачан до двадцать третьего уровня. Завтра можно поиграть по модему с другом-бардом двадцать первого уровня и показать, кто кого превратит в кучу изрубленного мяса. С убийством очередного демона уровень вырос до двадцать шестого. Демон лежал на каменном полу катакомб, истекая кровью. На всем уровне в коридорах нашли покой не меньше сотни его

**Надо бы придумать для  
новогодней ночи  
что-нибудь необычное...**

товарищей. Около четырех утра я выключил компьютер и лег спать. Последней мыслью была радость предвкушения: завтра зарублю без предупреждения своего друга и надену его давно приглянувшийся мне амулет!

Когда я проснулся, за окном пошел снег — в первый раз. Деревья покрылись легким налетом инея, а снежинки все падали с неба, кружась в ритме вальса. Все дышало покоем и тишиной, атмосфера утра была полна умиротворения. Я сел у окна, задумался. И вдруг вспомнил о Новом годе. И, как ни банально это звучит, мне немного взгрустнулось. Я понял, что совсем не хочу провожать старый год, он был вовсе не плох. Но раз уж избежать этого нельзя, надо бы придумать для новогодней ночи что-нибудь необычное. Ведь есть же примета, что как встретишь Новый год, так его и проживешь. Сыграть бы во что-нибудь эдакое, например...

И тут я совершил открытие: у меня нет никакого желания вершить насилие в новогоднюю ночь, даже в компьютерной игре. Мне почему-то совершенно расхотелось резаться в Diablo или Quake, так же, как и в «Миф», и в «Героев Власти и Магии». Квесты и логические игрушки, к сожалению, не моя стихия. Вот бы найти что-нибудь хоть и энергичное, но мирное.

Но, осмотрев всю свою коллекцию CD, я не уви-



дел ни одной игрушки без насилия. Даже «ФИФА-99» не выдержала строгого отбора — все дело портила кнопка Q (фолить). Во мне проснулся профессиональный геймерский интерес: не может быть, чтобы такой игры вообще не было! В последние годы сфера игровой индустрии породила столько клонов, смесей стилей и жанров, новых концепций и идей. Должна же быть игрушка без жестокости! Не может быть, чтобы на нее не было спроса. Она должна быть — хотя бы из-за своей оригинальности, непохожести на череду безликих клонов. Тот же Quake — это Дума, но с лучшей графикой. Да, и ты, Квэйк, и ты... Все эти продукты заставляют организм вырабаты-

вать адреналин в больших количествах, но почти ни одна стрелялка не способна удовлетворить более глубокие моральные и интеллектуальные потребности человека. Многие играют исключительно ради «духа азарта», но я сомневаюсь, что совсем никому не хочется ощутить духовное удовлетворение за, скажем, грамотно созданную в компьютерной игре экосистему. А если пользователю такой продукт нужен, то производитель по законам рынка должен его создать.

Ради любопытства я стал опрашивать своих друзей, и, как я и предполагал, оказалось, что большинство из них втайне мечтали увидеть динамичную игру, где не было бы насилия. Даже заядлые фанаты Quake в этом признавались. Убеденный в своей правоте, я с утроенными усилиями бросился на поиски. Но хождение по палаткам с компьютерными дисками ни к чему не привело. Так где же предмет моих поисков, неужто он — подобие Чаши Святого Грааля в мире электронных развлечений, и такую игру невозможно найти?

Настроение к концу недели переросло в депрессивное. Играть не хотелось решительно ни во что. Компьютер я использовал лишь для распечатки документов, папка «Игры» хранила только директорию «Дьябло», в которой валялся сэйв пятидневной давности. В глубине души возникло ощущение, будто идешь в ресторан с девушкой, а монументальная фигура швейцара преграждает вход. Это было чувство разрушенной надежды, маленькой, но надежды.

Но чу... Открытие! Ура! Тупо разглядывая стопки дисков на своем столе, я вдруг заметил название Roller Coaster Tycoon. Пару недель назад я взял эту игру у друга, но дела тогда помешали заняться ею вплотную. От нечего делать я вставил ее в дисковод. И вот, пожалуйста! Оказалось, что здесь практически нет насилия. Конечно, можно окунуть человечка в парке аттракционов в воду, но суть игры не в этом, это не обязательно для достижения цели.

Ваша задача — постройка и поддержка функционирования парка аттракционов, то есть, в конечном счете, вы должны приносить людям удовольствие. При этом вы можете найти применение своему интеллекту в полной мере. К тому же, играя в «Роллер Костер», я с удивлением обнаружил, что, несмотря на отсутствие в игре стрельбы и драк, у меня в крови активно выделяется адреналин. Причем не от страха, смешанного со звериной злостью,

а от постройки милых аттракционов. Мне было приятно удовлетворять потребности человечков, пришедших в мой парк. Даже к мелким нарушителям законов там я относился не с агрессией, а лишь с чувством мелкой досады, будто маленький щенок

испачкал грязными лапами ковер.

С сердца у меня будто камень упал. Я проиграл в «Тикуна» до поздней ночи, и мне ни на секунду не стало скучно. После этого постепенно вернулась тяга к 3D-шутерам, «Дьябло» и т.д., но теперь я знаю, что в Новый год буду играть в Roller Coaster. И вступление в новую эру, мож-

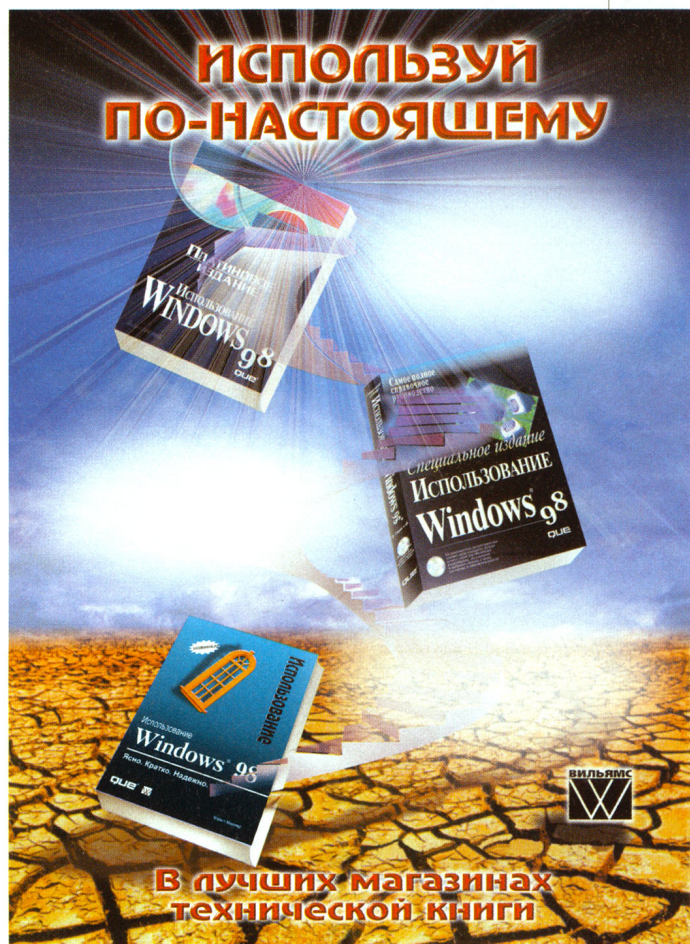
жет быть, совпадет с новым поворотом на американских горках.

Наверное, я несколько субъективен, но сейчас мне кажется, что «Роллер Костер» — одна из лучших представительниц пока еще не очень большого семейства хороших мирных игрушек. А может быть, лет через десять именно такие продукты станут самыми популярными, и среди игроманов станет гораздо престижнее помирить в игре две расы, чем уничтожить их.

— Михаил Боден Младший

## В Новый год я буду играть в Roller Coaster.

И вступление в новую эру, может быть, совпадет с новым поворотом на американских горках





# Д-р Хелп рекомендует

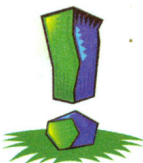


Я слышал, что у  
процессоров AMD  
есть



Как пользоваться  
процессором

**дополнительные  
функции для работы с  
3D-графикой. Как этими  
функциями можно  
воспользоваться?**



Речь, вероятно, идет о технологии 3DNow!, которую фирма AMD включила в свои процессоры уже довольно давно (по компьютерным меркам все, что больше года — большой срок). Эта технология по сути — набор дополнительных команд, которые процессор может выполнять, а программисты — использовать при разработке различных приложений.

Набор команд 3DNow! ускоряет работу многих программ. В основном

это, конечно, игры с трехмерной графикой. Но есть и «серьезные» приложения. Например система распознавания речи IBM ViaVoice, кодеры и декодеры видеоформата MPEG2 и даже всенародно любимый проигрыватель аудиофайлов WinAmp. Кроме того, это могут быть драйверы различной компьютерной периферии: принтеров, сканеров, игровых устройств, планшетов и т.д. Полный список аппаратного обеспечения и программных продуктов, поддерживающих технологию 3DNow!, можно найти на сайте [www.amd.com/products/cpg/3dnow/optimized](http://www.amd.com/products/cpg/3dnow/optimized).

Так что, если вы сами программированием не занимаетесь, единственно, о чем вам нужно позаботиться — это чтобы о возможностях вашего процессора знали сами приложения или драйверы, которыми вы пользуетесь. Правда, часто это делается автоматически. Хорошо написанная программа сама должна определять вычислительную среду, в которую она попала. Т.е. она «рассуждает» примерно так: «Меня запустили на выполнение. Хорошо. Перед тем, как начать работу, посмотрю-ка я системную информацию. Какой у нас процессор? Ага, AMD с набором команд 3DNow! Очень хорошо! Значит, некоторые действия я смогу сделать намного быстрее, там где пришлось бы использовать десяток обычных команд, будет достаточно выполнить две из набора 3DNow!»

Конечно, это упрощенные «рассуждения» приложения или драйвера, но если про них известно, что они «оптимизированы под технологию 3DNow!», значит, «думают» они примерно по этой схеме.

Очень часто современные программы используют функции, которые находятся за пределами самой программы — в библиотеках MS DirectX. Чаше этот пакет называют интерфейсом разработки приложений (API), потому что в нем собраны «кусочки программ», часто используемые при работе с 3D-графикой, звуком и т.п. Реже и только для объемной графики используют библиотеки OpenGL компании SGI.



В случае использования стандартных функций основная программа может ничего не знать про процессоры AMD и технологию 3DNow. А «рассуждения» проводятся теми «кусочками программ», которые включены в стандартные API. Тогда вам действительно придется позаботиться, чтобы программа узнала о возможностях технологии AMD — вам придется установить на свой компьютер DirectX 6.0 или более позднюю версию (когда вы будете читать этот номер, вероятно, уже выйдет в свет окончательный вариант пакета DirectX 7.0, а пока доступна только его beta-версия).

Чтобы настраивать DirectX было комфортнее, очень рекомендую воспользоваться утилитой Direct Control от bgr Software. Кроме настроек поддержки объемной графики она содержит в себе средства для ускорения перезагрузки Windows, увеличения объема памяти для DOS-программ и другие полезные функции.

Для получения максимального эффекта под технологию 3DNow! также должны быть оптимизированы драйверы видеокарты. Так что постарайтесь раздобыть свежие драйверы в Интернете или в компьютерных салонах.



У меня  
компьютер  
(Pentium 200)



«Маму» лучше выбирать  
хорошую

**MMX) работает  
нестабильно: то весь  
день проработает  
нормально, а иногда**





**виснет через час или два. Windows при этом выдает обычную «ошибку в модуле», а то и синий экран. Перегрева нет. Знакомый компьютерщик советует поменять материнскую плату (у меня Tomato board), но, кажется, у вас я читал, что все платы делаются на одних и тех же наборах микросхем от Intel. Так стоит ли менять «маму», и как качество платы**

**может влиять на ошибки в программах?**

Жалобы на подобное поведение компьютера приходят регулярно, и было бы очень здорово указать несколько конкретных причин и устранить проблему полностью. Но, к сожалению, причин для нестабильной работы компьютера может быть множество: от испорченных в недрах Windows системных файлов до чересчур «временного» тока в вашей розетке.

Если сбои происходят совершенно случайно, и модули, которые упоминаются в сообщениях об ошибках, редко повторяются, и, в особенности, если компьютер часто «виснет» без предупреждения, то скорее всего искать причину надо в «железе». И далеко не последнюю роль тут играет материнская плата. Давайте же разберемся, почему ваш знакомый так уверен в своей диагностике.

К сожалению, необходимость ставить в компьютеры качественные материнские (системные) платы недооценивают даже некоторые изготовители компьютеров. Точнее, тут есть конкретная причина: заказчики в первую очередь обращают внимание на тип процессора, объем

памяти или винчестер, игнорируя могут поинтересоваться «крутизной» видеокарты. А материнскую плату даже в спецификацию редко включают, да и много ли скажет знание ее модели большинству покупателей? (А знаток скорее сам себе компьютер соберет). Зато в ценах разбираются все, и лишние \$40–50 к цене системного блока (доплата за хорошую «маму») запросто могут отпугнуть экономного покупателя.

Как вы, наверное, догадались, я собираюсь агитировать вас потратить названную сумму, поэтому сразу же постараюсь подкрепить свою позицию ответом на последний вопрос. Ошибки в программах происходят не только от того, что программисты написали плохой код или чего-то не предусмотрели. Достаточно лишь одной инструкции при исполнении исказиться, как ход всей программы пойдет по непредсказуемому пути. Например, если «испортится» команда обращения к памяти, программа может залезть в область, принадлежащую системным модулям или другой программе. В лучшем случае, операционная система успеет прервать ее действия с сообщением об ошибке.

Сами микросхемы (процессоры,





чипсеты материнских плат) в нормальных (неразогнанных) условиях работают надежно и не вносят ошибок в работу компьютера. Другое дело — сама материнская плата. Ее главная задача — связать между собой все компьютерные компоненты. Делается это посредством системных шин, которые представляют собой набор дорожек на печатной плате. Размер дорожек может показаться не очень большим, но они достаточно велики, чтобы ловить паразитные сигналы, наводки. А в не очень грамотно сделанной плате уровень наводок может быть слишком большим, и из-за них сигналы, передающие данные внутри компьютера, искажаются, что может привести к замедлению работы или фатальным ошибкам.

Наборы системных микросхем (чипсеты) делает не только Intel. И вполне вероятно, что на вашей плате установлен набор другой фирмы, потому что Intel давно прекратила выпуск чипсетов, рассчитанных на обычный Pentium и процессоры от AMD и Cyrix (последняя модификация такого набора от Intel носила название 430TX). Альтернативные наборы делают фирмы Ali, SiS и VIA, эти наборы работоспособны и трудятся на материнских платах в сотнях тысяч компьютеров, а поэтому не входят в поле подозрения.

Но производитель производителю — рознь. И платы фирмы Tomato пользуются, прямо скажем, невысокой репутацией. Едва ли вы найдете хоть одного известного сборщика, который поставил бы на свой компьютер такую плату. Они, как и любая «левая» техника, могут без проблем работать в одной конфигурации, зато в другой будут вести себя непредсказуемо, т.е. так, как вы рассказываете. А стоит изменить какие-нибудь настройки в BIOS или начать разгонять процессор, увеличивать частоту системной шины или как-то еще пытаться поднять быстродействие, как компьютер с такой платой может вообще отказаться работать. Или вдруг «посыплется» винчестер, то есть будет портиться файловая система, начнут появляться сбойные сектора и т. п. В таких случаях очень трудно определить, что источником напастей является именно системная плата (а на ней, среди прочего, расположен и дисковый контроллер, так что удивляться нечему).

Более безобидные «приветы» от плохой платы проявляются, например, в виде шума, потрескивания из колонок при перемещении мыши, при активной работе с дисками или при использовании про-

граммных «холодильников» (утилит Rain или CPU Idle) или даже без всякой видимой причины. Тут виноваты внешние наводки на аналоговые цепи звуковой карты, а они тем сильнее, чем хуже конструкция «мамы».

Можно привести еще много специфических примеров, но я думаю, вы и так озаботились проблемой и решились на покупку достаточно хорошей платы. Выбрать ее не так трудно: во-первых, по цене: качественные платы не стоят дешевле \$50, а во-вторых: по имени производителя. Здесь есть только одна проблема — наиболее известные производители уже перешли на производство материнских плат под новые типы процессоров. Платы для старых процессоров класса Pentium MMX еще делают фирмы Chaintech, Iwill, Acorn, A-Trend.







# Приключение + обучение!

Качественные обучающие и развлекательные программы для наших детей



## Математика на планете Счетоводов

Эта замечательная детская обучающая программа больше похожа на увлекательную компьютерную игру, чем на традиционную "учебную". Ребенку предстоит отправиться в дальнее космическое путешествие на загадочную планету Счетоводов, обитатели которой - веселые и добрые существа, немного похожие на земных мышат - очень ждут помощи на тернистом пути изучения мира математики. Несколько сот увлекательных интерактивных заданий тщательно подобраны, чтобы полностью охватить десять тем: от первого знакомства с цифрами до деления с остатком.

**НОВИНКА!**

## МедиаХауз

Компания "МедиаХауз" всегда уделяла особое внимание качеству издаваемых ею программ. Приобретая продукты серии "Обучение с приключением" и "Конструктор мультфильмов" Вы можете быть уверены, что Ваш ребенок получает полезную, интересную и качественную компьютерную программу.



## Lingua Land: обучение с приключением

Из далекого космоса к нам спешат забавные инопланетяне. И первое, что они открывают для себя - это то, что обитатели нашей планеты говорят на разных языках. Чтобы подружиться с ними, нашим героям нужно как можно скорее освоить самые распространенные на земле языки: английский (в том числе и его американский вариант), французский, немецкий и испанский. Материал курса состоит из 10 основных тем: "Люди", "Животные", "Город", "Школа", "Свободное время" и так далее и включает 1000 наиболее употребляемых слов и 100 диалогов для каждого языка.



## Sing and Learn English Поем и учим Английский

Два компакт диска и книжка со словами и нотами - одновременно и развлечение, и обучение. 28 популярных английских и американских песенок в сопровождении красочных мультиков, говорящий интерактивный словарь на 1500 слов и выражений - вот так пели-пели, да и заговорили!

**2 CD**

## Мульти-Пульти

**КОНСТРУКТОР МУЛЬТФИЛЬМОВ**

С помощью конструктора мультфильмов "Студия Мульти-Пульти" любой ребенок на своем домашнем компьютере сможет самостоятельно сделать настоящий мультфильм! В его распоряжении - замечательные герои, чудесная музыка, смешные звуки, яркие краски. Придумайте сюжет сами!



**ГДЕ КУПИТЬ ЭТИ ПРОГРАММЫ?** Информационно-справочная служба: (095) 737-8855 (5 линий)  
Курьерская доставка дисков по Москве и области: "МедиаХауз" 931-9269; "Лингвистическая студия": 203-1170, 202-3892  
Дилерский отдел "МедиаХауз" и заказ дисков почтой с бесплатной доставкой по территории России: (095) 931-9269  
Интернет-страница "МедиаХауз": <http://www.compulink.ru/cdrom> • Адрес электронной почты: [cdrom@compulink.ru](mailto:cdrom@compulink.ru)

**МОСКВА** • МедиаХауз: Дом Книги, Новый Арбат 8, 1й этаж • КомпьюЛинк: Удальцова 85/2; Ленинградское шоссе 17; Садово-Триумфальная 12; Кутузовский проспект 33А; Сергея Радонежского 29/31 строение 1; ТК "Савеловский" павильон С-49, Сушевский Вал 9 строение 1А • Белый Ветер: Никольская 10/2; ЦУМ 5й этаж; ГУМ 1й этаж • Галерея Домино: Калужская площадь 1 • Молодая Гвардия: Большая Полянка 28, 2й этаж • Игрмания: Рязанский проспект 46/3 • ТД "Москвичка": Новый Арбат 15 строение 1 (вход в "British House") • КЦ "Система Лэнд+": метро Марьино, павильон 19; Каширское шоссе 26 корпус 3 • Лингвистическая Студия: 291-5773, 291-1959 • Узел Развлечений: Старокачаловская 1Б; Тишинская площадь 1 строение 1 • **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ** • Дом Книги: Невский проспект 28 • ДЛТ: Большая Конюшенная 21/23 • КЦ "Кей": Литейный проспект 59; Марата 8 • Ланк-Маркет: Владимирский проспект 15 • Мариком: Набережная Фонтанки 6 • **АРХАНГЕЛЬСК** • Аквилон: Воскресенская 11 • Дом Быта: Попова 14 • **ЕКАТЕРИНБУРГ** • Навигатор: 8 Марта 28/2 (отделы на 1 и 3 этажах) • **ИРКУТСК** • "CD-ROM.EXE": Байкальская 69; Некрасова 1; Литвинова 1 • **НАХОДКА** • "Софтпро": Пограничная 6 офис 312 • **НИЖНИЙ НОВГОРОД** • Компьютерный салон "ЭВМ-спектр": Ульянова 4 • **ПЕТРОЗАВОДСК** • Сплайн: Проспект Ленина 9 • **СМОЛЕНСК** • ЦИТ "Телепорт": Дзержинского 2 • **ТЮМЕНЬ** • Компьютерный Салон: Республики 61 • **Центральный Универмаг**: Геологоразведчиков 2/58 • **ЧЕБОКСАРЫ** • Центр Информатики: Ярославская 30 • **ЧЕРЕПОВЕЦ** • Априори: Горького 32.



## Козерог

Для Козерогов этот месяц начнется сравнительно спокойно, и даже нежданный отпуск, который веселый начальник вам выписал, не омрачит вашего существования. Однако к концу месяца вам придется побегать: сначала подарки, Рождество... А в 30-х числах вы вспомните, что компьютеры в вашем отделе не прошли тестирования на Y2K :)

Финансы: All ok

Общение: без перемен

Работа: к концу месяца будет очень горячее время

Здоровье: All ok

## Водолей

Не в пример Козерогам, Водолеи начнут декабрь очень бурно, скорее всего из-за того, что к ним в гости придут то ли родственники, то ли старые друзья, с которыми не виделись сто лет... Через неделю в вашей голове начнут складываться коварные планы, как избавиться от задержавшихся гостей, но не стоит волноваться, новый год они будут встречать не с вами.

Финансы: All ok

Общение: затянувшаяся встреча

Работа: All ok

Здоровье: All ok

## Рыбы

В декабре для Рыб, можно сказать, началась темная полоса, любые начинания скорее всего потерпят неудачу, новая работа, на которую вы с таким трудом устроились, будет еще меньше вас удовлетворять, чем предыдущая, а к концу месяца вас, ко всему прочему, еще и замучает злобный насморк.

Финансы: без перемен

Общение: без перемен

Работа: не ждать ничего хорошего

Здоровье: злобный насморк

## Овен

Бесконечные осенние дожди и сырость не привлекут ни к чему хорошему, и к декабрьским морозам вы будете иметь самый настоящий грипп, с которым вам придется бороться (с переменным успехом) весь этот месяц, но к концу месяца все будет хорошо, и новый год вы будете встречать почти здоровым.

Финансы: без перемен

Общение: никакого общения, вы же не хотите заразить всех гриппом!

Работа: ваш больничник может затянуться

Здоровье: продолжительная болезнь

## Телец

Вместе с декабрем и снегом к Тельцам придут долгожданные дни, когда можно заняться спортом и активным отдыхом. Несмотря на морозы, вам можно не опасаться болезней, в этом месяце они вам не страшны (впрочем, из-за вашего хорошего здоровья они вам не страшны и в другие месяцы :).

Финансы: All ok

Общение: All ok

Работа: All ok

Здоровье: All ok

## Близнецы

Будучи хорошо эрудированным человеком в области компьютеров и информационных технологий, вы с некоторым напряжением ждете новый год. Вы то знаете, что все проверить невозможно, и наверняка найдется хоть один компьютер, подверженный ошибке тысячелетия, который работает на АЭС, работающей рядом с вашим городом...

Финансы: без перемен

Общение: без перемен

Работа: без перемен

Здоровье: вам предстоит поволноваться

## Рак

Вы всегда стремились к власти (будь то работа или семейные отношения). И вот в декабре перед вами предстанет возможность сделать еще один шаг на ступеньку вверх, однако этот шаг скорее всего обернется быстрым падением, так что не стоит торопиться и лучше провести время тихо и спокойно... Новый год многое для вас прояснит.

Финансы: возможны проблемы

Общение: трения в семье

Работа: не время для серьезных перемен

Здоровье: All ok

## Лев

Иногда Львы любят доводить ситуацию в отношениях с близкими до крайности. Возможно, ближе к Рождеству это снова произойдет, на этот раз вам не удастся все тихо-мирно уладить, и обычная ссора может перерасти в нечто более масштабное с далеко идущими последствиями. Новый год вам придется встречать в одиночестве.

Финансы: All ok

Общение: серьезные проблемы

Работа: без перемен

Здоровье: All ok

## Дева

Для Девы последний месяц года всегда являлся чем-то особенным, и чем ближе к новому году, тем сильнее ощущение праздника. Несмотря на то, что вы давно выросли, вы все равно ждете Деда Мороза с мешком подарков. Ваш праздник ничем не будет омрачен, даже насморком, который к вам пристанет.

Финансы: All ok

Общение: все замечательно

Работа: All ok

Здоровье: возможны проблемы

## Весы

Весь месяц вас будет словно лихорадить, и от обычной вашей уравновешенности не останется и следа. Вы то будете бежать лепить снеговика, то устраиваться на новую работу, то зависать в чате на несколько дней без перерыва... А к концу месяца вас, возможно, ждет дальняя поездка (странно, вы же не собираетесь встречать новый год в самолете :).

Финансы: All ok

Общение: All ok

Работа: может быть новья?

Здоровье: All ok

## Скорпион

Ваше недавнее увольнение (или выход на пенсию), конечно, сказалось на вашем материальном благополучии, однако это вас не сильно беспокоит, вы знаете, что не деньги в жизни главное. Вы и так прекрасно проводите время с вашими друзьями, а работа... Будет надо, ода обязательно найдется.

Финансы: напряги

Общение: All ok

Работа: кажется, для вас она кончилась

Здоровье: All ok

## Стрелец

Весь месяц вы проведете в раздумьях о том, что же лучше: утеплить квартиру или съездить на Рождество куда-нибудь в теплые края. Второй вариант скорее всего вам больше всего приглянется. Однако вернувшись из жарких стран домой, вы пожалуете, что не выбрали утепление — легкий морозец в минус 20 градусов быстро вызовет у вас не только насморк, но и чего похуже.

Финансы: без перемен

Общение: All ok

Работа: All ok

Здоровье: возможны проблемы

Гороскоп подготовил Станислав Давыдов



# РУССКИЙ ХИТ



**ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОДКА**

Лицензия №Б087294 рег. №94 от 16.02.1999г.  
Товар сертифицирован

**ОТКРОЙ И ВЫИГРАЙ 103.4 ТЫСЯЧИ РУБЛЕЙ**

Приглашаем вас принять участие в конкурсе "Открой "Русский Хит" и выиграй 103,4 тысячи рублей" еженедельно. Спрашивайте "Русский Хит" в магазинах города. Открой и найди вкладыш. Собери 3 вкладыша (71,3; 90,8; 103,4) и слушай "Русский Хит" на 71,3FM; 90,8FM; 103,4FM. Подробные условия конкурса также в газете "Метро" и на телеканале "ТВЦ". Спонсор конкурса и отечественный производитель водки: ОАО Ликеро-водочный завод "Александровский". Заказывайте водку по тел. 264-1276; 451-8615 101000 а/я "РУССКИЙ ХИТ"

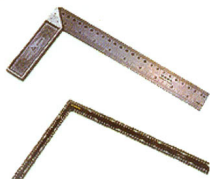
«РУССКИЙ ХИТ НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ РАДИО» регулярно звучит на РАДИО СПОРТ



## По горизонтали



2. Советский писатель, автор сборника новелл «Тринадцать трубок».



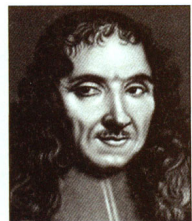
4. Инструмент для разметки и проверки взаимной перпендикулярности поверхностей деталей.



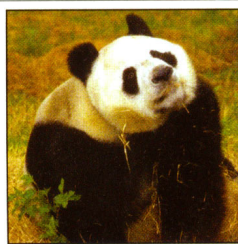
7. Великий австрийский композитор.



8. Бог кузнечного дела в античной мифологии.



10. Французский драматург, представитель классицизма.



11. Бамбуковый медведь.



13. Один из крупнейших в мире художественных и культурно-исторических музеев



16. Московское издательство, специализирующееся на выпуске учебников.



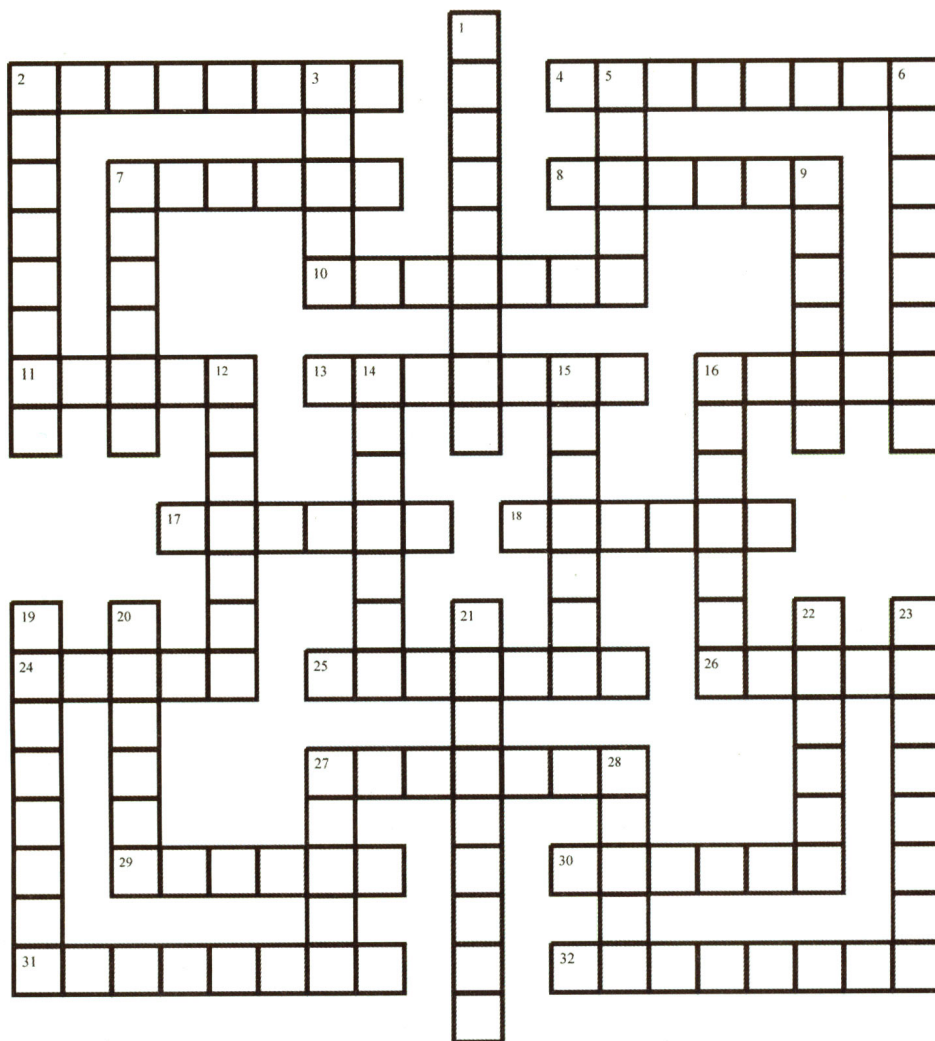
17. Жанр изобразительного искусства.



18. Древнее среднеазиатское государство с центром в низовьях Амударьи.



24. Плодовая культура.







25. Один из знаков царской власти.



26. Река в Белоруссии и Литве.



27. Один из персонажей «Илиады», храбрый греческий герой, осаждавший Трои.



29. Немецкий композитор, автор оперы «Летучий голландец».



30. В кого превратил Зевс свою возлюбленную, дочь аргосского царя Ио?



31. Летательный аппарат легче воздуха.



32. Американский писатель, лауреат Нобелевской премии.

## По вертикали



1. Рождественский балет П.И.Чайковского.



2. Одно из самых высоких вечнозеленых деревьев.



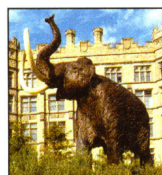
3. Начальник варяжского военного отряда, призванный славянами княжить в Новгород.



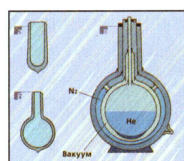
5. Село под Москвой, старинный центр гончарно-фаянсового промысла.



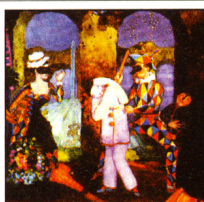
6. Знаменитый клоун.



7. Вымершее млекопитающее.



9. Бытовое название сосуда Дьюара.



12. Персонаж итальянской комедии масок.



14. Столярный инструмент.



15. Стрелковое оружие.



16. Город в Германии, в 1806-1918 годах столица королевства Саксония.



19. Душистая ягода.



20. Российский актер, первый исполнитель роли Алексея Турбина в пьесе М. А. Булгакова.



21. Французский поэт, автор знаменитого стихотворения «Мост Мирабо».



22. Государство в Вест-Индии.



23. Зимняя скульптура.



27. Сцена в цирке.



28. Английский писатель, автор исторического романа «Квентин Дорвард».

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, опубликованный в предыдущем номере журнала «Домашний компьютер»

ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 1. Аквариум  
3. Тобольск 5. Икhtiозавр 6. Баранка  
8. Тромбон 12. Горбачев  
13. Наутилус 16. Крейсер  
17. Ватикан 18. Люксембург  
19. Кроссворд 20. Франция  
22. Клинтон 24. Кукуруза  
26. Буратино 28. Аполлон  
29. Рафаэль 30. Пастернак  
31. Петрушка 32. Анаконда

ПО ВЕРТИКАЛИ: 1. Акаланг  
2. Михалков 3. Трамплин  
4. Каррерас 6. Бисмарк 7. Азнавур  
8. Табаков 9. Никитин  
10. Боровиковский 11. Лоллобриджида 14. Устрица 15. Штирлиц  
20. Формоза 21. Яхтсмен  
22. Кальмар 23. Неаполь  
24. Кинескоп 25. Антилопа  
26. Байдарка 27. Окуджава

При подготовке кроссворда использованы CD-ROM «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 98», «Иллюстрированный энциклопедический словарь. Золотой фонд» фирмы Аутопан, Microsoft Encarta-99.



Сегодня мы подводим итоги конкурса анекдотов. **Все призы предоставлены компанией TOP.** Первое место занял Марат Сайфуллин благодаря своему азарту «археолога» — исследователя древнейших пластов компьютерного юмора. Его приз — джойстик. Второе и третье места поделили В.Ф. Белозоров (soyuzE@usa.net) и Д.А. Луценко (Омск), которые очень активно писали в нашу рубрику. Они выиграли чистящие наборы для компьютера Defender. И ещё — сюрприз. Все, кто в течение года увидел свои анекдоты опубликованными на наших страницах, получают новогодний подарок — симпатичный коврик для мышки. И ещё один сюрприз: наш конкурс продолжится и в будущем году. Пишите нам! **С Новым Годом!**

Программер знакомится с девушкой:  
— Девчонки, хотите чаю?  
— Нет!  
— А кофе?  
— Нет!!  
— Может, водки?  
— Нет!!!  
— Странно... Стандартные драйвера не подошли...

Какая разница между Jurassic Park и Microsoft? Сунетехнологичный парк, основанный на доисторической информации и контрролируемый, в основном, динозаврами, — это один из них. А второй — это фильм Стивена Спилберга.

Дама звонит в службу технической поддержки:  
— У меня дым из компьютера идёт.  
— У вас, наверное, блок питания сгорел.  
— Нет, мне сказали, что если отредактировать autoexec.bat, то это прекратится.  
— Это не поможет — у вас блок питания сгорел!..  
И так полчаса, пока технарям не надоело:

— Вам нужно позвонить в Microsoft и заказать posmoke.com.  
Через полчаса та же дама звонит и говорит:  
— Мне нужен новый блок питания, потому что в Microsoft мне сказали, что мой старый блок питания не подходит к их версии posmoke.com...

В эхоконференции:  
Вопрос: «Что такое RTFM?»  
Ответ: «RTFM!»

Сжалились над ламером добрые люди, объяснили ему, что такое «RTFM». «При чём здесь это?», — подумал ламер. Но «Камасутру» всё-таки купил.

— Какая разница между Windows и женщиной?  
— Да никакой: та же способность вываливать тонны бесполезной информации и по три раза переспрашивать очевидное.

— У меня компьютер при включении гудит: один длинный и два коротких. К чему бы это?

— А не так ли гудел «Титаник» перед отплытием?

Программисту сказали, что у него родилась девочка. Он тут же поинтересовался: «А где делают апгрейд?»

— Что делает системный оператор, просыпаясь с бодуна?  
— Тестирует память...

Интернетчик слышит, как на улице две бабки что-то увлечённо обсуждают, да так быстро тараторят... «Какой трафик!», — восхищается он.

В США построили суперкомпьютер для моделирования Третьей мировой войны и её последствий. Спрашивают его:  
— Сколько будет стоить банка «Пепси-колы» после войны?  
После продолжительных расчётов компьютер выдаёт результат:  
— Пятьдесят копеек.

Ламер спрашивает:  
— Кто такой генерал Файлжуре? И чего он мои файлы читает?

В некотором царстве, в тридевятom государстве, на тридесyтом уровне жил-был Кашей. И было у Кашея 4 жизни, 300% здоровья и план лабиринта. А смерть у Кашея была — Ctrl+Alt+Del... Тут и сказочке Esc, а кто не понял — F1!

Знаете, что такое Plug&Play в Windows? «Нашёл у вас не знаю что, подайте мне диск не знаю с чем».

Прислал Д.А. Луценко, Омск

## ХЕ-ХЕ.exe®

В. НЕНАШЕВ ©



## ОБЪЯВЛЕНИЯ

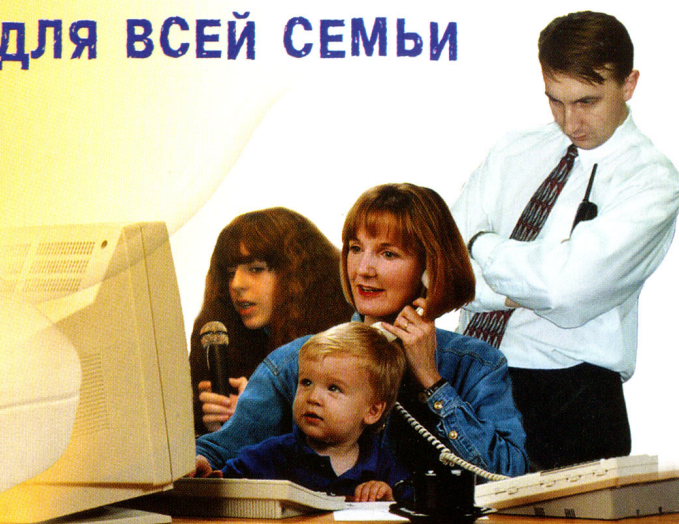
**Компьютеры:**  
ремонт, наладка, Internet.  
Выезд  
Т. 784-64-63

Настройка компьютера.  
Интернет. Обучение.  
764-88-81. Михаил.



# ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

для ВСЕЙ СЕМЬИ



## МедиаХауз

Выбирая обучающие программы для издания в России, компания "МедиаХауз" прежде всего обращает внимание на их эффективность и качество. Курсы иностранных языков под маркой "МедиаХауз" разработаны с привлечением новейших обучающих и компьютерных технологий.



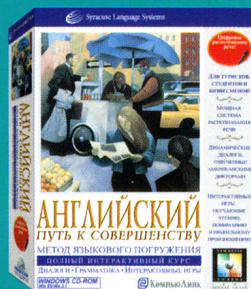
**Английский  
В 3 приема**

- Французский  
В 3 приема
- Немецкий  
В 3 приема

+ бесплатно словарь  
МУЛЬТИЛЕКС

**34\$**

Эффективные курсы иностранных языков для начинающих! Вот уже много месяцев не покидают первые строчки российских хит-парадов. Интерактивные игры, цифровое распознавание речи по технологии Dragon Speech, методика "игрового погружения". Для детей от 8 лет и взрослых.



**Английский  
Путь к совершенству**

+ бесплатно словарь  
МУЛЬТИЛЕКС-МЮЛЛЕР

**36\$**

Полный интерактивный курс разговорного американского английского, предназначенный для туристов, студентов и бизнесменов. Включает в себя грамматический тренинг, озвученный словарь на 2.300 слов, мощную систему распознавания речи, а также уникальный режим динамических диалогов, когда ситуация на экране развивается в соответствии с вашим поведением (ответами в микрофон) - абсолютно как в реальной жизни.

## НОВИНКА!

### BUSINESS ENGLISH

Деловой английский

Впервые-полный курс делового английского на 9 CD-ROM!

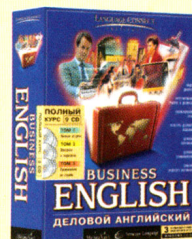
**Все аспекты делового общения**

"Деловой Английский" охватывает все аспекты делового общения - от строгого языка формальных встреч до непринужденного внутрикорпоративного общения. Значительная часть курса посвящена телефонным контактам и переписке.

**Видео - диалоги**

Выберите свою роль - менеджер или клиент, босс или подчиненный. Сыграйте эту роль в серии реальных ситуаций делового общения, наблюдая за развитием сюжета и отношений между персонажами. Затем смените роль и взгляните на ситуацию в другой перспективе!

Качественное обучение  
Эффективное общение  
Успешный бизнес



ТОМ 1 45\$

ТОМ 2 45\$

ТОМ 3 45\$

ПОЛНЫЙ  
КУРС (9 CD)  
**120\$**

**ГДЕ КУПИТЬ ЭТИ ПРОГРАММЫ?** Информационно-справочная служба: (095) 737-8855 (5 линий)  
Курьерская доставка дисков по Москве и области: "МедиаХауз" 931-9269; "Лингвистическая студия": 203-1170, 202-3892  
Дилерский отдел "МедиаХауз" и заказ дисков почтой с бесплатной доставкой по территории России: (095) 931-9269  
Интернет-страница "МедиаХауз": <http://www.compulink.ru/cdrom> • Адрес электронной почты: [cdrom@compulink.ru](mailto:cdrom@compulink.ru)

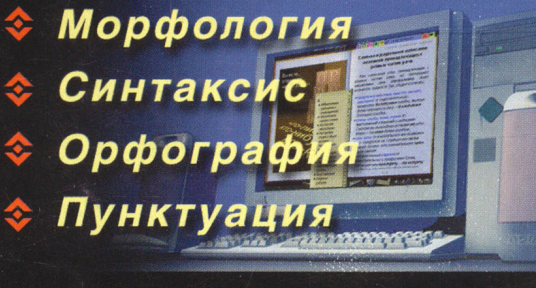
**МОСКВА** • МедиаХауз: Дом Книги, Новый Арбат 8, 1й этаж • КомпьюЛинк: Удальцова 85/2; Ленинградское шоссе 17; Садово-Триумфальная 12; Кузцовский проспект 33А; Сергея Радонежского 29/31 строение 1; ТК "Савеловский" павильон С-49; Сухарецкий Вал 9 строение 1А • Белый Ветер: Никольская 10/2; ЦУМ 5й этаж; ГУМ 1й этаж • Галерея Домино: Калужская площадь 1 • Молодая Гвардия: Большая Полянка 28, 2й этаж • Игромания: Рязанский проспект 46/3 • ТД "Москвичка": Новый Арбат 15 строение 1 (вход в "British House") • КЦ "Система Лэнд+": метро Марьино, павильон 19; Каширское шоссе 26 корпус 3 • Лингвистическая Студия: 291-5773, 291-1959 • Узел Развлечений: Старокачаловская 15; Тишинская площадь 1 строение 1 • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • Дом Книги: Невский проспект 28 • ДЛТ: Большая Конюшенная 21/23 • КЦ "Кей": Литейный проспект 59; Марата 8 • Ланк-Маркет: Владимирский проспект 15 • Мариком: Набережная Фонтанки 6 • АРХАНГЕЛЬСК • Аквилон: Воскресенская 11 • Дом Быта: Попова 14 • **ЕКАТЕРИНБУРГ** • Навигатор: 8 Марта 28/2 (отделы на 1 и 3 этажах) • **ИРКУТСК** • "CD-ROM.EXE": Байкальская 69; Некрасова 1; Литвинова 1 • **НАХОДКА** • "Софтпро": Пограничная 6 офис 312 • **НИЖНИЙ НОВГОРОД** • Компьютерный салон "ЭВМ-спектр": Ульянова 4 • **ПЕТРОЗАВОДСК** • Сплайн: Проспект Ленина 9 • **СМОЛЕНСК** • ЦИТ "Телепорт": Дзержинского 2 • **ТЮМЕНЬ** • Компьютерный Салон: Республики 61 • **Центральный Универмар**: Геологоразведчиков 2/58 • **ЧЕБОКСАРЫ** • Центр Информатики: Ярославская 30 • **ЧЕРЕПОВЕЦ** • Априори: Горького 32.



## 1С:Репетитор. РУССКИЙ ЯЗЫК

- 600 статей теоретического и практического курсов
- 2400 заданий, тренировочных упражнений, тестов, диктантов
- 10 интерактивных таблиц
- 100 анимационных моделей и интерактивных иллюстраций
- Словарь лингвистических терминов
- Другие программы серии:

- Фонетика
- Лексикология
- Словообразование
- Морфология
- Синтаксис
- Орфография
- Пунктуация



Оригинальная цена - \$20  
пользователей других программ серии - \$8

Мультимедийные программы от "1С" - лучший подарок ребёнку!

Самые популярные программы для домашних компьютеров  
В МАГАЗИНАХ АССОЦИАЦИИ «1С:МУЛЬТИМЕДИА»

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <p><b>Москва</b><br/>ВВЦ, пав. «Центральный», ярмарка<br/>«Компьютеры от Я до А»<br/>ул. Смоленная, 24А, маг. «АЮ»<br/>(м. «Речной вокзал»)<br/>ул. Кузнецкий мост, 12<br/>(м. «Кузнецкий мост»)<br/>ВВЦ, пав. 69 (IV), «Интернет-салон»<br/>(м. «ВДХК»)<br/>Комсомольский пр-т, 28 (МДМ),<br/>«Интернет-салон» (м. «Фрунзенская»)<br/>ул. Земляной Вал, 2/50,<br/>маг. «Ортехника» (м. «Курская»)<br/>«Центр Детский Мир», центр, линия,<br/>1 этаж, «Школа XXI век» (м. «Лубянка»)<br/>Осенний б-р, 7, корп. 2, комп. салон<br/>фирмы «Три Си» (м. «Хорошевская»)<br/>ул. Явлевская, 19, маг. «Рамстор-1»<br/>(м. «Молодежная»)<br/>ул. Шереметьевская, 60А, маг. «Рамстор-2»<br/>(м. «Рижская»)<br/>ул. Авиамоторная, 57, маг. «Формоза-Альтаир» (м. «Авиомоторная»)<br/>ул. Вавилова, 55/7, маг. «Академкнига»<br/>(м. «Академическая»)<br/>ул. Б. Якиманка, 26, «Дом Игрушки»<br/>(м. «Октябрьская»)<br/>Ленинский пр-т, 62/1,<br/>«Кинолюбитель» (м. «Университет»)<br/><b>Абакан</b><br/>ул. Пушкина, 113<br/>ул. Шетинкина, 59</p> | <p><b>Алматы</b><br/>ул. Фурманова, 42<br/>ул. Маркова, 44, оф. 315<br/><b>Армавир</b><br/>ул. Ковтоха, 264<br/><b>Архангельск</b><br/>ул. Тимме, 7<br/><b>Барнаул</b><br/>ул. Деловая, 7<br/>пр. Ленина, 106, оф. 323<br/><b>Березники</b><br/>пр-т Ленина, 12А<br/><b>Биробиджан</b><br/>ул. Шолом-Алейхема, 25<br/>маг. «Аудио-Видео»<br/><b>Братск</b><br/>ул. Депутатская, 17<br/><b>Брянск</b><br/>ул. III Интернационала, 2, 59<br/><b>Верхняя Пышма</b><br/>ул. Ленина, 42<br/><b>Владивосток</b><br/>ул. Фонтанная, 6, к. 3<br/>Океанский пр-т, 140, «Академкнига»<br/><b>Владимир</b><br/>ул. Московская, 11<br/><b>Волгоград</b><br/>ул. Вокзальная, 11, маг. «Эврика»<br/><b>Екатеринбург</b><br/>ул. Мира, 28<br/><b>Иваново</b><br/>ул. Ленина, 5, маг. «Мысль»<br/>ул. Красной Армии, маг. «Канцтовары»<br/><b>Ижевск</b><br/>ул. Тимирязевская, 8А, маг. «Интерком»<br/><b>Иркутск</b><br/>ул. Урицкого, 4,<br/>маг. «Мир Компьютеров»</p> | <p><b>Калининград</b><br/>Ленинский пр-т, 13-15<br/><b>Киров</b><br/>ул. Московская, 12<br/><b>Красногорск</b><br/>ул. Заводская, 22А<br/><b>Краснодар</b><br/>ул. Чапаева, 85А<br/>ул. Старокубанская, 118<br/><b>Красноярск</b><br/>пр-т Мира, 37<br/>ул. Урицкого, 61, «Дом науки и техники»<br/><b>Курган</b><br/>ул. Красина, 55<br/><b>Курск</b><br/>ул. Гагарина, 2<br/><b>Магнитогорск</b><br/>ул. Ленина, ЦУМ<br/><b>Мурманск</b><br/>ул. Воровского, 15А<br/><b>Нефтеюганск</b><br/>мкр. 2, д. 23<br/><b>Невинномысск</b><br/>ул. Гагарина, 55<br/><b>Никневартовск</b><br/>ул. Менделеева, 17П<br/>пр. Победы, 6<br/><b>Нижний Новгород</b><br/>ул. Маслякова, 5, оф. 37<br/>ул. Карла Маркса, 32<br/><b>Новгород</b><br/>Григорьевское шоссе, 14А, маг. «НПС»<br/><b>Новосибирск</b><br/>Красный пр-т, 157/1<br/>пр. К. Маркса, 20<br/><b>Норильск</b><br/>пр-т Ленина, 22</p> | <p><b>Ноябрьск</b><br/>ул. Киевская, 8<br/><b>Одесса</b><br/>ул. Жуковского, 34<br/><b>Оренбург</b><br/>ул. Володарского, 27, маг. «Jazz»<br/><b>Орехово-Зуево</b><br/>ул. Ленина, 44А<br/><b>Орск</b><br/>ул. Станиславского, 53<br/><b>Пермь</b><br/>ул. Большевикская, 75, оф. 200<br/>ул. Большевикская, 75, оф. 509<br/>ул. Большевикская, 101,<br/>маг. «Дега-Ком»<br/>ул. Борчинина, 15<br/>Комсомольский пр-т, 37-47<br/>ул. Ленина, 66, «осНИИУМС»<br/><b>Пятигорск</b><br/>ул. Московская, 84<br/><b>Рига</b><br/>ул. Дзержинского, 14<br/><b>Ростов-на-Дону</b><br/>ул. Большая Садовая, 70<br/>салон «Лавка Гэндальфа»<br/><b>Самара</b><br/>ул. Стара-Загора, 202, ТЦ «Колизей»<br/>(секция «Золотая нива»)<br/>ул. Ершовского, 3-219<br/>ул. Садовая, 212Б, маг. «Книги»<br/>(Самарская площадь)<br/><b>Санкт - Петербург</b><br/>Невский пр-т, 131,<br/>маг. «Эврика»<br/>Лиговский пр-т, 1, оф. 304<br/>Литейный пр., 59,<br/>Компьютерный центр «Кей»<br/>Каменноостровский пр., 10/3,<br/>Компьютерный супермаркет «АСКОД»<br/>Невский пр-т, 28,<br/>«Санкт-Петербургский Дом Книги»<br/>ул. Караванная, 12,<br/>маг. «1С:Мультимедиа»<br/>ул. Кузнецовская, 21, 3 этаж<br/>Нарвская пл., 3, маг. «Аякс»<br/>ул. Большая Морская, 14,<br/>маг. «Эксперт-Телеком»<br/>Московский пр., 66,<br/>маг. «Компьютерный Мир»<br/><b>Магазины «MагCom»</b><br/>наб. р. Фонтанка, 6<br/>Гражданский пр., 15<br/>пр. Просвещения, 36/141<br/>ул. Народная, 16<br/>пр. Большевиков, 3<br/><b>Саратов</b><br/>3-я Дачная,<br/>Компьютерный салон «Вавилон»<br/>«ТЦ Поволжье»<br/><b>Симферополь</b><br/>ул. Севастопольская, 24/1<br/><b>Смоленск</b><br/>ул. Октябрьской революции, 13<br/><b>Сосновый бор</b><br/>ул. Сибирская, 7<br/><b>Сочи</b><br/>ул. Советская, 40<br/><b>Сургут</b><br/>ул. Майская, 6/2, Техномаркет «ЧИП»<br/><b>Сыктывкар</b><br/>ул. Коммунистическая, 62</p> | <p><b>Таллинн</b><br/>ул. Пунае, 16,<br/>Компьютерный салон «IBEKS»<br/><b>Тольятти</b><br/>ул. Ленинградская, 53А<br/><b>Тюмень</b><br/>ул. Герцена, 96, 2-эт., салон «Герц»<br/>ул. Геологическая, 2-58<br/><b>Улан-Удэ</b><br/>ул. Хахалова, 12А<br/><b>Усть-Каменогорск</b><br/>ул. Ушанова, 27, 2 подъезд<br/><b>Хабаровск</b><br/>ул. Стрельникова, 10А<br/><b>Ханты-Мансийск</b><br/>ул. Калинина, 53<br/><b>Химки</b><br/>Юбилейный пр-т, 60<br/><b>Чебоксары</b><br/>ул. Хузанга, 14<br/><b>Челябинск</b><br/>ул. Энтузиастов, 12<br/>Свердловский пр-т, 31<br/>компьютерный салон «BEST»<br/>ул. Пушкина<br/>компьютерный салон «Wiener»<br/><b>Череповец</b><br/>Советский пр., 30Б,<br/>маг. «Виртуальная реальность»<br/><b>Чита</b><br/>ул. Амурская, 91<br/><b>Южно-Сахалинск</b><br/>ул. Емельянова, 34А,<br/>маг. «Орбита»<br/><b>Якутск</b><br/>ул. Аммосова, 18, к. 56<br/><b>Ярославль</b><br/>ул. Свободы, 52</p> |
|--|--|--|---|--|

а также в фирменных магазинах Москвы:

«Партия»: «Виртуальный мир» Волгоградский пр-т, 1 (м. «Пролетарская»); «Машина Времени» ул. Пресненский Вал, 7 (м. «Улица 1905 года»); «Галерея Домино» Капустинская пл., 1, (м. «Октябрьская»); «Электронный мир» Ленинский пр-т, 70/1 (м. «Университет»);  
«М. видео»: ул. Маросейка, 6/8 (м. «Китай-город»); ул. Никольская, 8/1 (м. «Пл. Революции»); Чонгарский б-р, 3, корп. 2 (м. «Варшавская»); Столешников пер., 13/15 (м. «Кузнецкий мост»);  
«Техмаркет»: ул. Русаковская, 2/1 (м. «Красносельская»); ул. Молодежная, 1 (м. «Новогиреево»); ул. 8 Марта, 10 (м. «Динамо»);  
«Электронический мир»: ул. Новоосинская, 36 (м. «Новогиреево»); ул. Жулебинский б-р, 9 (м. «Выхино»); ул. Люблинская, 157 (м. «Марьино»); ул. 9-ая Парковая, 62-64 (м. «Щелковская»);  
«Денди»: ул. Красная пресня, 34 (м. «Улица 1905 года»); Ленинский пр-т, 99 (м. «Юго-Западная»); Щелковское ш., 8 (м. «Щелковская»);  
«Белый Ветер»: ул. Никольская, 10/2; Ленинский пр-т, 66; Смоленская пл., 13/21; ул. Профсоюзная, 63; ул. Петровка, 2, ЦУМ, 5 эт.; ул. Никольская, 2, ГУМ, 1 эт.; ул. Садово-Кудринская, 7, ГУМ на Садовом;  
«Дилал Электроникс»: ул. Строителей, 11 (м. «Университет»); Мичуринский пр-т, 4 (м. «Юго-Западная»); ул. Садово-Кудринская, 20 (м. «Масковская»); ул. Молдавская, 4 (м. «Кунцевская»); ул. Краснопресненская, 12, стр. 1 (м. «Комсомольская»);  
ул. Новослободская 14/19 (м. «Менделеевская»); ул. Менжинского, 38 (м. «Бабушкинская»); Ленинский пр-т, 22 (м. «Ленинский проспект»);  
«Юнивер Компани»: пр-т Вернадского, 101-1; ВВЦ, пав. «Вычислительная техника»; ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 2 эт. отд. «Программное обеспечение»  
«Компьюлики»: Кузнецкий пр-т, 33А (м. «Кузнецовская»); Новая площадь, 10 (м. «Лубянка»); ул. Садовая-Триумфальная, 12 (м. «Маяковская»); ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 1 эт. (м. «Арбатская»); Ленинградское ш., 17 (м. «Войковская»);  
ул. Удальцова 65, к. 2 (м. «Простект Вернадского»);